

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ  
ДОКЛАДОВ НАУЧНОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ  
КУРГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА**

**Выпуск V**

Курган 2004

СБОРНИК ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕН-  
ТОВ КУРГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. -Вып. 5.  
- Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2004. - 86 с.

Отв. редактор - *О.И.Бухтояров, д-р хим.наук, проф., действительный член  
Академии проблем качества РФ, чл.-кор. Академии инженерных наук РФ*

ISBN 5-86328-619-9

©Курганский  
государственный  
университет, 2004

**Ю.М. Багрецова, А.И. Кузнецова**

Научный руководитель - канд. хим. наук, доц.  
Л.В. Тихонова

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ В РАЙОНЕ БЫВШЕЙ ГОРОДСКОЙ СВАЛКИ ОТХОДОВ ГОРОДА КУРГАНА

Возрастающие негативные антропогенные воздействия на почвы, приводит к загрязнению их тяжелыми металлами (ТМ). Было исследовано состояние почв в районе бывшей городской свалки города Кургана. Радиально в четырех направлениях (север, юг, запад, восток) на расстоянии 50 и 100 метров от центральной точки располагались 8 точек отбора проб. Нами анализировались водные, солянокислые и азотнокислые вытяжки из почв. Полный качественный анализ показал, что во всех образцах присутствуют катионы: никель, свинец, медь, кальций, магний, железо, цинк, марганец, никель; анионы: карбонаты, фосфаты, сульфаты, хлориды, нитраты.

Был проведен качественный и количественный анализ содержания ТМ в растительности. Отбор проб растительного материала проводился в тех же точках и в то же время, что и в почве, путем срезания ее с участка земли площадью 1 м<sup>2</sup>. Главным источником элементов в растениях является почва.

Значительная часть элементов (марганец, медь, никель, железо) накапливается в наземных частях растений (листья, стебли), что согласуется с нашими результатами количественного анализа растений свалки. При количественном определении ТМ в образцах почвы было установлено, что их содержание увеличивается в южном направлении, в то время как в остальных направлениях четких закономерностей не наблюдалось.

Такую закономерность можно объяснить расположением свалки, а именно тем, что южнее свалки протекает река Тобол, и именно с этой стороны грунтовые воды находятся очень близко к поверхности, что способствует вымыванию ТМ и интенсивной миграции элементов в этом направлении.

В процессе проведенного исследования получены следующие результаты:

1. Содержание никеля в почве превысило ПДК в 29 раз, железа в 30 раз, марганца в 7 раз, меди в 90 раз.

2. Содержание никеля в растениях превысило ПДК в 10,5 раз, железа в 14 раз, марганца в 3 раза, меди в 2,75 раз, цинка в 1,8 раза.

3. Содержание ТМ в почве и растениях увеличивается в южном направлении.

4. Видовой состав растительности скуден (8 из 14 семейств). Видовой состав растительности уменьшается в южном направлении (до 5 семейств), что согласуется с данными по содержанию ТМ в почве и растениях.

**В.Н. Воробьев, К.А. Мальцев**

Научный руководитель - канд. хим. наук, доц.  
Н.И. Козлова

## РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ В ВОСТОЧНЫХ И ЗАПАДНЫХ РАЙОНАХ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Производительные силы** - совокупность объектов производства промышленной продукции в данном районе, сельскохозяйственных производителей продукции в районе не зависимо от специализации, количество трудоспособного населения района.

Для каждого района по статистическим данным производился расчет индексов демографической напряженности (ИДН), промышленной нагрузки (ИПН), сельскохозяйственной нагрузки (ИСХН). Расчеты показали, что:

**ИДН находится в пределах: от 0 до 0,5** - в Щучанском, Сафакулевском, Целинном, Притобольном, Звериноголовском, Мокроусовском и Частоозерском районах; **от 0,5 до 1,0** - в Катайском, Шумихинском, Альменевском, Мишкинском, Каргапольском, Юргамышском, Кетовском\*, Лебяжьеvском, Половинском, Макушинском и Петуховском районах; **от 1,0 до 2,0** - в Далматовском, Шадринском, Куртамышском, Белозерском и Варгашинском районах; **более 2,0** - в Шатровском районе.

**ИПН находится в пределах: от 0 до 0,5** - в Сафакулевском, Альменевском, Целинном, Шатровском, Белозерском, Куртамышском, Притобольном, Половинском, Звериноголовском, Мокроусовском, Лебяжьеvском, Макушинском и Частоозерском районах; **от 0,5 до 1,0** - в Шадринском, Каргапольском, Шумихинском районах; **от 1,0 до 2,0** - в Щучанском, Юргамышском, Кетовском\* и Варгашинском районах; **более 2,0** - в Катайском, Далматовском, Мишкинском и Петуховском районах.

**ИСХН находится в пределах: от 0 до 1,0** - в Альменевском, Звериноголовском и Частоозерском районах; **от 1,0 до 2,0** - в Катайском, Щучанском, Сафакулевском, Шумихинском, Мишкинском, Юргамышском, Мокроусовском и Петуховском районах; **от 2,0 до 3,0** - в Далматовском, Шатровском, Каргапольском, Белозерском, Варгашинском, Лебяжьеvском, Макушинском, Половинском и Притобольном районах; **более 3,0** - в Шадринском, Целинном, Куртамышском и Кетовском\* районах.

Таким образом, в восточных районах Курганской области влияние сельского хозяйства значительно больше нагрузки от промышленности, а в западных районах, где воздействие от промышленности преобладает над нагрузкой от сельского хозяйства, также более напряженная демографическая ситуация.

\* - Без учета г. Кургана

*Е.Д. Долганова*

*Научный руководитель - канд. хим. наук, доц.  
Л.В. Тихонова*

## **ОЧИСТКА ВОДЫ С ПОМОЩЬЮ БЕНТОНИТОВЫХ ГЛИН ЗЫРЯНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Благодаря уникальному комплексу свойств бентонитовые глины Зырянского месторождения возможно проводить высокоэффективную очистку воды.

В работе проведен сравнительный анализ воды реки Тобол до и после очистки на фильтрующих бентонитовых материалах. Определялись следующие ингредиенты: азот аммонийный, нитраты, сульфаты, хлориды, гидрокربонаты, фториды, фосфор общий, жесткость, кальций, магний, железо общее, кремний, медь, цинк, никель, марганец, мышьяк, натрий + калий, ХПК, БПК<sub>5</sub>, взвешенные вещества, минерализация, нефтепродукты, фенолы, СПАВ.

Количество хлорид-анионов в воде после очистки осталось практически неизменным, уменьшилось содержание фосфора общего, нитратов, гидрокарбонатов.

Жесткость уменьшилась незначительно, как и содержание кальция и магния. Вместе с тем, содержание ионов калия и натрия увеличилось. Это связано, вероятно, с тем, что эти катионы присутствуют в обменном катионном комплексе бентонитовой глины.

Содержание тяжелых металлов уменьшилось (железа - в два раза, марганца - в восемь раз, уменьшилось также содержание меди, цинка и мышьяка). При пропускании через композиционную смесь глина : стеклогранулы (1:1) модельного раствора объемом 500 мл содержание марганца на выходе не превышало ПДК. Это объясняется особенностями структуры глины, а именно ее основного минерала - монтмориллонита. Фильтрующий материал задерживал на 61% бор и на 70% бром.

Предлагаемая технология очистки воды позволяет:

- уменьшить содержание тяжелых металлов: железа, марганца, меди, цинка, мышьяка до величин, отвечающих нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01;
- снизить концентрацию фосфора общего, нитратов и нитритов;
- уменьшить содержание солей жесткости (содержание ионов кальция и магния уменьшается, т.е. вода становится более мягкой);
- очистить воду от различных механических примесей (ил, песок, ржавчина и т.п.).

Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности очистки воды с помощью предложенных фильтрующих материалов, в том числе и сильно загрязненной, характерной для большинства регионов России.

*А.С. Ерофеев*

*Научный руководитель - канд. техн. наук, доц.  
М.В. Давыдова*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

В условия рынка перед большинством предприятий встала задача быстрого проектирования и запуска в производство новых изделий (гибкость производства). Стало очевидно, что традиционное "ручные" методы технологической подготовки производства не отвечают требованиям времени. Всё больше руководителей заводов приходят к выводу, что эффективным средством решения проблем технологической подготовки производства является применение систем автоматизированного проектирования технологических процессов и изделий. Для повышения производительности труда также имеет большое значение хранение электронных версий документов (компактное размещение и быстрый поиск) и организация их автоматического перемещения на предприятии (электронный документооборот).

Под электронным документооборотом в общем случае принято понимать организацию движения документов между подразделениями предприятия, группами пользователей или пользователями. При этом под движением документов понимается не только их физическое перемещение (т. к. они чаще всего остаются на сервере), но и передачу прав на их использование с уведомлением конкретных пользователей и контролем за их исполнением. В системах электронного документооборота также реализован санкционированный доступ к документам, отслеживаются произведенные в них изменения и контролируются все их версии и подвссии.

В конструкторско-технологическом пакете Intermech для этого используется модуль Search. И если электронные архивы уже активно применяются, то опыта применения системы Search для управления документооборотом на машиностроительных предприятиях пока нет.

По схеме согласования технологических процессов, используемой на ОАО "Курганмашзавод", были созданы шаблоны основных процессов прохождения документов в модуле Search. В настоящее время по результатам выполненной работы осуществляется внедрение элементов управления документооборотом в отделе главного технолога на ОАО "Курганмашзавод". Использование шаблона бизнес-процесса позволит значительно сократить время согласования и даст возможность контролировать движение документов и выполнение заданий.

*А.С. Ерофеев; С.В. Гончаров; А.С. Канаев*

*Научный руководитель - канд. техн. наук, доц.  
М.В. Давыдова*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО  
ДОКУМЕНТООБОРОТА В СИСТЕМЕ  
SEARCH (INTERMECH) ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ДЕЛОВЫХ ИГР НА  
ЗАНЯТИЯХ ПО КУРСУ "СИСТЕМЫ  
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
(САПР ТП)**

Современный подход к вузовскому образованию нацеливает рассматривать обучение как руководство направленной познавательной деятельностью студентов (обучение деятельности), что требует разработки активных методов и форм обучения, характеризующихся творческим типом мышления, инициативой, самостоятельностью в принятии решений. Одним из эффективных методов подготовки квалифицированных кадров, получившим широкое распространение среди других методов обучения, являются деловые игры.

В представляемой деловой игре, реализованной в модуле Search, не только воспроизводятся типичные профессиональные ситуации в сжатом масштабе времени, но и создается профессиональная обстановка, которая присуща реальной деятельности технолога на предприятии. Это связано с тем, что студент на практических занятиях по курсу "САПР ТП" работает в промышленном конструкторско-технологическом пакете Intermech в 4 из его 6 основных модулей (Techcard, Cadmech, Search, Imbase). В результате машиностроительное предприятие получает специалиста, не требующего переподготовки и способного реализовывать новые технические проекты.

За основу деловой игры была принята упрощенная схема отдела главного технолога (ОГТ) предприятия. Роль главного технолога выполняет преподаватель курса. Главный технолог (преподаватель) назначает начальников техбюро (2 студента из группы). Остальные студенты выполняют роль технологов. Данная схема была реализована в редакторе бизнес-процессов модуля Search. Составлен календарный план основных разделов курса САПР ТП (выдача заданий, контроль выполнения работы технолога (студента) с отображением прогресса на диаграмме в модуле управления проектами ImProject).

В условиях, предлагаемых к реализации в пакете Intermech, студент приобретает не только компетенцию специалиста, но и социальную компетенцию: навыки социального взаимодействия и управления людьми; умения руководить и подчиняться; принимать решения, брать на себя ответственность и проявлять способность к самоорганизации, самоконтролю.

В настоящее время осуществляется внедрение электронного документооборота при согласовании технологических процессов в отделе главного технолога на ОАО "Курганмашзавод". Результаты этой работы будут использованы для развития данной деловой игры и приближению ее структуры к производственным условиям.

*А.С. Канаев, С.В. Гончаров*

*Научный руководитель - канд. техн. наук, доц.  
М.В. Давыдова*

**ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ  
ПАКЕТА TECHCARD (INTERMECH)  
ПО СОЗДАНИЮ БАЗ ЗНАНИЙ  
РАСЧЕТА РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ И  
НОРМИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ НА ОАО  
"КУРГАНМАШЗАВОД"**

Существуют множество систем (отечественных и зарубежных) и технических средств, позволяющих с успехом выполнять задачи систем автоматизированного проектирования технологических процессов (выбор системы и средства зависит от сложности поставленных задачи). На заводах создаются исследовательские отделы по изучению возможностей различных конструкторско-технологических пакетов, представленных на рынке программного обеспечения, и внедрению их в производство. Конструкторско-технологическим бюро САПР отдела главного технолога ОАО "Курганмашзавод" был выбран конструкторско-технологический пакет Intermech, который позволяет эффективно решать задачи, стоящие перед машиностроительным производством.

Intermech представляет совокупность модулей (Search, Techcard, Lcad, Imbase и др.), различных по своим функциональным назначениям. Модуль проектирования технологических процессов Techcard конструкторско-технологического пакета Intermech предназначен для комплексной автоматизации технологической подготовки производства на машиностроительных предприятиях. Сложность адаптации к условиям реального производства таких пакетов заключается в недостаточно широко представленной в базах данных информации по оборудованию, инструменту, оснастке, по расчетам режимов резания и нормированию операций. Работа, выполненная на кафедре технологии машиностроения, направлена на разработку методики, определяющей состав и последовательность ввода информации по расчету режимов резания и нормированию в пакете Intermech. На основании глубокого анализа технической литературы разработаны новые сценарии для различных технологических операций, а также блок-схема по последовательности создания справочников, визуально представленных в виде иерархических структур - деревьев. Данная работа принята к рассмотрению на ОАО "Курганмашзавод". Кроме того, за время производственной практики в бюро САПР отдела главного технолога созданы базы данных по нормированию операций для холодной штамповки в модуле Techcard.

Результаты выполненной работы внедрены в учебный процесс. Таким образом, на практических занятиях решается проблема создания идентичной информационной среды инженера и студента, что в современных условиях рынка отвечает запросам предприятий, заинтересованных в быстром проектировании и запуске новой конкурентоспособной продукции.

**Е.Н. Коваль***Научный руководитель – канд.техн.наук, доц.  
Д.А. Троценко***ВЫЯВЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ  
УСТАЛОСТНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В  
СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ  
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ КРАНА**

В работе показана методика выявления наиболее опасных мест в конструкции эксплуатируемого крана по критерию накопления усталостных повреждений с использованием датчиков деформации интегрального типа (ДДИТ). Установлены особенности накопления усталостных повреждений сварных соединений узлов конструкции.

Поставленную задачу решали на мостовом двухбалочном кране АО «Корвет» грузоподъёмностью 5т, регистрационный номер К-1948-П, год изготовления в 1974 г., введён в эксплуатацию в 1978 г., режим работы тяжёлый. Металлоконструкция крана изготовлена из стали Ст.3.

Для установления наиболее опасных мест в конструкции применяли портативный магнитометрический прибор ИКНМ-2ФП, предназначенный для косвенного измерения концентрации напряжений. В места наибольшей концентрации напряжений непосредственно на сварные соединения конструкции наклеивали алюминиевые ДДИТ, которые охватывали все характерные зоны. ДДИТ были установлены на кране 24.10.02. В этом состоянии кран эксплуатировался до 26.08.03 г.

Снятие информации с ДДИТ о накопленном усталостном повреждении сварных соединений непосредственно на конструкции технически затруднено. Это связано с тем, что данный метод бесконтактный и требует ровной ориентации поверхности ДДИТ для доступа аппаратуры. Поэтому после наработки ДДИТ снимали с конструкции без механического воздействия на них. Затем поверхность ДДИТ исследовали под микроскопом МБС-9 при 56-кратном увеличении в лабораторных условиях. Реакцию поверхности фотографировали цифровой фотокамерой.

При анализе информации, полученной с поверхности ДДИТ по всем местам, на которых были установлены датчики, выявилась следующая закономерность: во всех сварных соединениях накопление усталостных повреждений в течение 10 месяцев эксплуатации конструкции происходило только вдоль границы сплавления угловых швов. ДДИТ позволили выявить также наиболее вероятные места разрушения конструкции крана и определить ожидаемую последовательность появления усталостных трещин в конструкции крана. Результаты исследования могут быть использованы для прогнозирования остаточного ресурса крана.

**В.А. Матасов***Научный руководитель – канд.техн.наук, доц.  
С.К. Белякин***ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА И  
ПРИРОДЫ В ЭПОХУ ПАЛЕОЛИТА И  
МЕЗОЛИТА. ПО АРХЕОЛОГИЧЕСКИМ  
МАТЕРИАЛАМ ЮЖНОГО ЗАУРАЛЬЯ**

Человек проник на территорию Урала во время раннего палеолита (2,5 млн – 100-80 тыс. л. до н. э.) Археолог В.М. Массон подсчитал, что средней палеолитической общине из 50 человек для нормального существования требовалось 11 000 кг мяса в год. Древние люди находили места, где погибали мамонты. Их тела хорошо сохранялись в холоде ледниковой эпохи. Один трёхметровый мамонт весил примерно 8 тонн. Таких запасов мяса и жира хватало надолго. А из шкуры, костей, бивней можно было строить жилища или изготавливать орудия и украшения.

Образ жизни и хозяйственной деятельности древнего человека определялся кочеванием следом за многочисленными стадами мамонтов и других крупных животных, и питанием их замёрзшими останками на местонахождениях, условно названных «кладбищами мамонтов».

Одно из таких «кладбищ мамонтов» – Гаринское местонахождение на правом берегу реки Сосьвы. В древнекаменном веке там, где эта река делала крутой поворот, проходил один из путей миграции мамонтов. Через эту глубокую реку переправа была трудная, и животные часто погибали. Особенно часто гибли молодые, полувзрослые, а также старые и больные мамонты. Течением реки тела сносило и на крутом повороте выбрасывало. Так за многие века нагромодилась огромная куча из костей и черепов.

Эпоха мезолита в Южном Зауралье связана с концом плейстоцена - началом голоцена (12-10 – 10-7 тыс. лет назад). В этот период меняется облик Зауралья, его ландшафт и природа. Климатические изменения привели к сильному заболочиванию местности. Исчезли мамонты, шерстистые носороги и другие крупные животные. Привычные приёмы загонной охоты постепенно утрачивают своё значение.

В это время в Зауралье и Западной Сибири возрастает роль присваивающего хозяйства, т.е. рыболовства и собирательства (в нашем крае в эпоху мезолита ничего не производили и не выращивали). Происходит переход не к производящему, а к высокоспециализированному присваивающему хозяйству. Также в связи с этим наблюдается переход от коллективной охоты к индивидуальной, и в употребление входит лук. Охотились на лося, быка, дикую лошадь, мелких пушных зверей. Охота преобладала над другими типами хозяйства, т.к. этому способствовала благоприятная климатическая ситуация. По поводу занятия населения рыболовством есть только косвенные данные. Вероятнее всего, рыбу ловили с помощью каменных заград.

**И.Н.Кондиус, А.В. Шмаков**

Научные руководители – канд.техн.наук, доц.  
Д.А. Троценко, аспирант А.Н. Зайцев

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ МЕТАЛЛА ПРИ ВЕРШИНЕ РАЗВИТИЯ УСТАЛОСТНЫХ ТРЕЩИН

Исследования проводились на стыковых сварных соединениях без снятого усиления, вырезанных из трубы диаметром 720 мм магистрального нефтепровода. Материал трубы-сталь 14ХГС. Сварной образец, оклеенный со всех сторон датчиками деформаций интегрального типа (ДДИТ), подвергали циклическому растяжению на машине МУП-50 при  $\sigma_{max}=22\text{кгс/мм}^2$  до момента появления усталостной трещины, которая была обнаружена на границе сплавления после числа циклов нагружения  $N=22000$ . Частота нагружения соответствовала 500 циклов в минуту, а коэффициент асимметрии цикла  $R=0,1$ .

Анализ полученных фотографий внешнего вида трещины и соответствующих ей реакций ДДИТ на торцевой поверхности подтверждает наличие полей распределения деформаций при вершине трещины в соответствии с теоретическими представлениями. Однако поля с левой и правой стороны отличаются разной проработкой интенсивности реакции ДДИТ. Большая степень проработки датчика соответствует зоне, прилегающей к усилению сварного шва. Эта закономерность говорит о наличии концентрации напряжений сварных соединений при вершине усталостной трещины.

Установлено, что состояние трещины в сварном соединении без ДДИТ подтверждает наличие полей деформации. Однако на ДДИТ они более протяженные и обширные, чем на металле сварного соединения. Это свидетельствует о том, что ДДИТ является эффективным средством исследования поведения металла при вершине трещины сварных соединений на ранних стадиях циклического нагружения. В дальнейшем на вершину этой трещины наклеивали новый ДДИТ, по которому контролировали процесс накопления усталостных повреждений в зависимости от числа циклов нагружения. Выявлено, что с увеличением числа циклов повреждаемость увеличивается сначала при вершине трещины, а затем в прилегающей зоне. Эта закономерность противоречит представлениям Ивановой и Шелявского, которые теоретически утверждают, что вначале должны появляться поля деформаций, а потом сдвиги непосредственно при вершине трещины. Установлено, что зоны повреждаемости, характеризующие поля деформаций при вершине трещины, увеличиваются по мере роста трещины.

Полученные результаты исследований позволяют уточнить механизм и процессы, происходящие в металле при вершине развития усталостной трещины.

**А.В. Плахутин**

Научный руководитель - канд.техн.наук, доц.  
А.Б. Переладов

## КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ БИФРАКЦИОННОЙ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ МАТРИЦЫ ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА

Целью компьютерного моделирования являлось определение координационного числа ( $N$ ), т.е. числа контактов в бифракционной смеси абразивных зёрен ( $Z$ ), которое необходимо для расчёта мостиков связки, удерживающих зерно на поверхности круга, числа мостиков связки в объёме инструмента, геометрических параметров мостиков связки. Бифракционная смесь – это смесь, состоящая из зёрен двух фракций разного диаметра и объёмов фракций. Для определения координационного числа был проведён эксперимент на компьютере, по специальной программе.

При моделировании создается определённое количество сфер большего диаметра ( $D$ ) и меньшего ( $d$ ). Путём последовательной «засыпки» сфер в фиксированный объём, определяется число контактов для каждой из сфер большего и малого диаметров. На каждом зерне принимаем минимально допустимое число контактов, равное 3, т.е. минимальное число связей, необходимых для устойчивого положения сферы в пространстве. По полученным данным строились гистограммы (рис. 1), с использованием которых определялись зависимости для расчёта координационного числа и других параметров матрицы шлифовального круга.

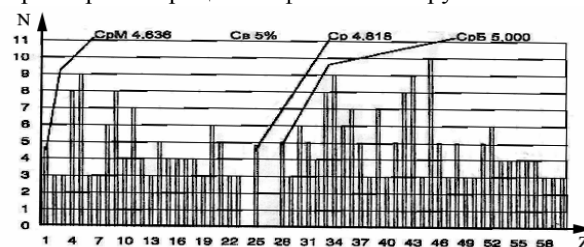


Рис.1. Пример гистограммы распределения контактов для каждого зерна в бифракционной смеси при  $V_{св}=5\%$ ,  $D/d = 2$  и  $V_b/V_d=1$

**А.С. Тищенко**

Научный руководитель - канд.пед.наук, доц. Е.П. Алексеене

## РАЗРАБОТКА УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПОДГОТОВКИ СЛЕСАРЯ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ К ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ОКАЗАНИЯ АВТОУСЛУГ

В НПО до сих пор остаются стереотипные подходы к процессу обучения, что мало способствует выходу

из стен училища профессионально-жизнеспособного, готового к жёсткой конкуренции специалиста.

Услуги автосервиса на сегодняшний день являются востребованными и могут быть воплощены на практике только специалистами, которые знают технологию и экономико-предпринимательскую сторону этого дела. Введение в профессиональную подготовку учащихся по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» знаний, умений в области предпринимательства может помочь им в будущем открыть свое дело в сфере авто-техобслуживания.

В настоящее время существует противоречие между необходимостью подготовки учащихся системы НПО к предпринимательской деятельности и недостаточной организационно-методической разработанностью как на теоретическом, так и на практическом уровнях содержания обучения их основам предпринимательской грамотности. Выявленное противоречие актуализирует проблему необходимости разработки учебно-программной документации подготовки учащихся ПУ к предпринимательской деятельности.

Вышесказанное позволило сформулировать тему исследования: «Разработка учебно-программной документации подготовки слесаря по ремонту автомобилей к предпринимательской деятельности в сфере оказания автоуслуг».

В целях реализации новых подходов к формированию содержания в НПО мы предлагаем программу курса «Основы предпринимательства в сфере оказания автоуслуг».

Данный курс обучения формирует у учащихся умение ориентироваться в предпринимательской среде, дополняет знания о предпринимательстве, навыки решения жизненных задач, воспитание основных предпринимательских качеств и развитие способности переносить свои знания, умения, навыки на другие сферы предпринимательской деятельности в условиях рыночной экономики.

Новизна нашей работы заключается в том, что разработана программа факультативного курса «Основы предпринимательства» и его методическое оснащение для учащихся НПО, обучающихся по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей». Следующим этапом нашей работы будет осуществлен анализ ГОС СПО на предмет сохранения преемственности в подготовке к предпринимательской деятельности теперь в условиях СПО по профессии «Техник» со сроком обучения 1 год 10 месяцев.

**В.Н. Травников**

Научный руководитель - канд.техн.наук, доц.  
А.Б. Переладов

## ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРА ИЗМЕНЕНИЯ УСЛОВИЙ РАБОТЫ АБРАЗИВНЫХ ЗЕРЕН ПРИ ШЛИФОВАНИИ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРОКАТНЫХ ВАЛКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДИКИ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ

Данная работа была посвящена, изучению параметров контакта шлифовального круга с заготовкой. Ис-

следования проводились в пакте твердотельного моделирования Autodesk Inventor, в котором и были созданы твердотельные модели шлифовального круга и обрабатываемой заготовки.

В результате изменений основных параметров - геометрии рабочей поверхности круга, его диаметра, диаметра заготовки и режимов были получены: изображения пятен контакта, их площади, с помощью которых был определен параметр  $t_{cp}$  - средняя глубина резания (рис. 1).

Результаты данной работы были использованы при расчете режимов шлифования прокатных валков на ОАО «Уралмашзавод».



Рис. 1. Изменение формы пятна контакта с изменением износа ШК (сверху - неизношенный круг; внизу - круг с изношенной рабочей поверхностью)

После анализа полученных выходных параметров были выведены зависимости и построены графики (рис. 2).

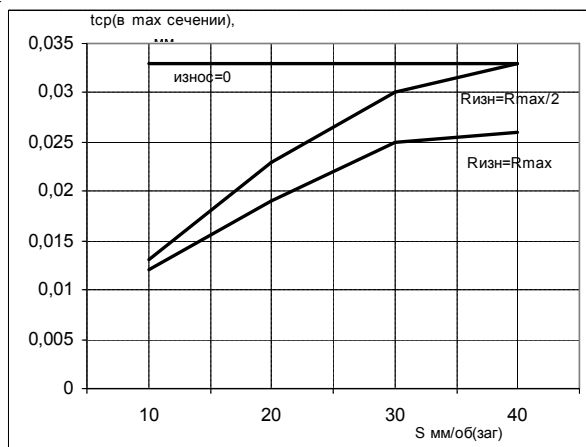


Рис. 2. График зависимости средней глубины шлифования от подачи ( $t=0,05$  мм,  $T=80$  мм)

**В.Н. Травников, А.В. Плахутин, Д.Л. Черыков**

Научный руководитель - канд.техн.наук, доц.  
В.Л. Рохин

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОВМЕЩЕННОГО ПРИВОДА ГЛАВНОГО ДВИЖЕНИЯ И КРУГОВЫХ ПОДАЧ ДЛЯ МНОГОЦЕЛЕВЫХ ТОКАРНЫХ СТАНКОВ С ЧПУ

Основными задачами данной работы были: разработка твердотельной модели автоматической коробки скоростей (АКС) совмещенной с приводом круговой



подачи, видео роликов работы и сборки данной коробки. Проектирование проводили в пакете твердотельного моделирования Autodesk Inventor. За основу была взята кинематическая схема АКС с тремя передаточными отношениями:  $U=1$ ,  $U=4ч5$ ,  $U=80ч200$  (рис. 1).

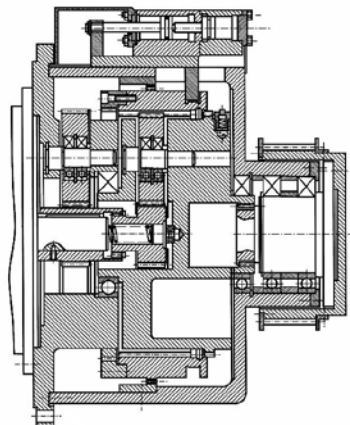


Рис. 1. Устройство АКС

На первом этапе был произведен теоретический расчет: подобраны числа зубьев и передаточные отношения, из условий сборки, соосности и соседства.

На втором этапе из условий прочности и долговечности были подобраны основные размеры деталей АКС.

На третьем этапе были созданы твердотельные модели всех деталей АКС (рис. 2), скомпонованы в сборку, на основе которой были созданы видеоролики работы и сборки. Ролики были скомпонованы в электронное методическое указание, для использования в учебном процессе.

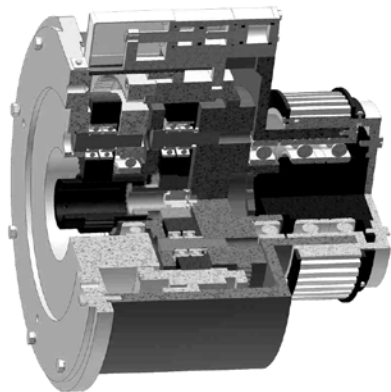


Рис. 2. Твердотельная модель АКС

*С.П. Шешуков*

*Научный руководитель - канд.техн.наук, доц.  
А.Б. Переладов*

## ИЗУЧЕНИЕ МИКРОГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОФИЛОГРАФА ПРОФИЛОМЕТРА АБРИС-ПМ 7.2

Для определения сил резания на зерне и числа зерен в зоне контакта используются упрощенные теоретические модели, которые не учитывают реального профиля зерна и закона расположения зерен на поверхности круга.

Для получения достоверной модели был применен профилограф профилометр АБРИС-ПМ 7.2., с помощью которого получили информацию о микрогеометрических параметрах формы вершин зерен и их распределения по высоте. В процессе измерений использовался отпечаток поверхности шлифовального круга на алюминиевом образце. Установка для измерений была оборудована устройством для перемещения профилографа относительно образца в направлении, перпендикулярном профилографированию, для проведения параллельных измерений. Результаты профилографирования были переданы в пакет Autodesk Inventor с помощью программы, написанной на встроенном в пакет языке Visual Basic. Профилограмма каждого измерения строилась в отдельной плоскости, расстояние между плоскостями соответствовало расстоянию последовательных смещений профилографа в перпендикулярном направлении (рис. 1). После построения всех профилограмм вершины зерна, на них была наложена поверхность (рис. 2).

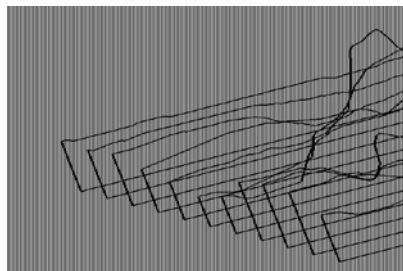


Рис. 1. Результаты профилографирования

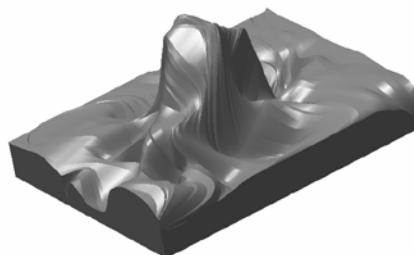


Рис. 2. 3D-Модель вершины зерна

Основным результатом работы стала трехмерная модель рабочей поверхности круга, созданная с использованием данных проведенных экспериментов.

*С.П. Шешуков, А.М. Неупокоев*

*Научный руководитель - канд.техн.наук, доц.  
В.Л. Рохин*

## **ПРОЕКТ КОМПАКТНОЙ МНОГОСКОРОСТНОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ СКОРОСТЕЙ ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ**

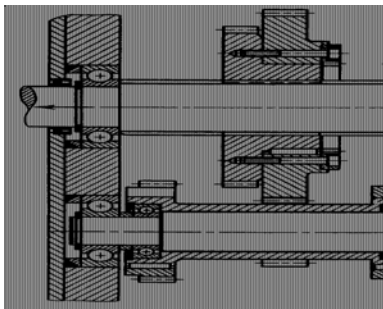
В настоящее время большое применение находит так называемая модульная компоновка станков, когда станок собирается из отдельных узлов. Разработанная компактная коробка скоростей может применяться в качестве модуля при создании станка или при модификации уже имеющихся станков. Данная автоматическая коробка скоростей (АКС) позволяет получить девять различных частот вращения, что позволяет использовать ее с асинхронными двигателями или двигателями с бесступенчатым регулированием.

Конструкция коробки скоростей приведена на рис. 1. Для обеспечения компактности АКС за основу была взята кинематическая схема коробки скоростей с соосным расположением валов (рис. 1).

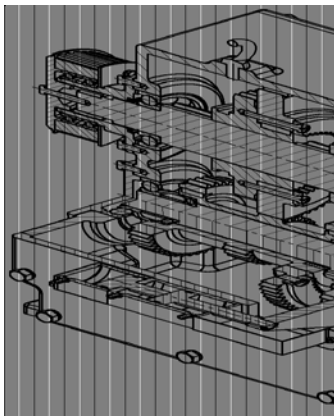
На первом этапе проектирования была разработана структурная сетка и график частот вращения, подобраны числа зубьев и передаточные отношения. Из условий прочности и долговечности были подобраны основные размеры деталей АКС.

На втором этапе в пакете твердотельного моделирования Autodesk Inventor были созданы твердотельные модели всех деталей и скомпонованы в сборку (рис. 2), на основе которой были созданы видеоролики, демонстрирующие работу АКС и процесс ее сборки.

На основе проекта создано электронное методическое указание для использования в учебном процессе.



*Рис. 1. Устройство АКС*



*Рис. 2. Твердотельная модель АКС*

*В.А. Абдрашитов*

*Научный руководитель – ст. преп. О.Ю. Предеина*

## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФОРМАТА ФАЙЛА**

В операционной системе Windows каждый файл имеет индивидуальное имя, состоящее из двух частей: собственно имя и расширение, отделённое от него точкой. Расширение обычно состоит из нескольких букв или цифр и позволяет системе определить, какая программа работает с этим файлом. Форматом или типом файла называется совокупность расширения файла и программы, работающей с ним.

Периодически у пользователя компьютера возникает необходимость знания формата нужного ему файла. Но существуют файлы без расширения, что создаёт проблему их использования. Кроме того, бывают файлы с расширением, не соответствующим их действительному формату.

Поэтому создание программы, определяющей истинный тип файлов, является актуальной проблемой в работе с компьютером. Цель настоящей работы – создание программы, позволяющей решить эту задачу.

Программа считывает несколько байт из заголовка неизвестного файла и сравнивает их с байтами, хранящимися в базе данных. Если считанные байты совпадают с байтами из базы, то программа выдает название формата этого файла и его расширение.

База данных хранится в 7 файлах на диске. Все сигнатуры форматов разбиты на несколько частей по специализации. В программу включён редактор базы данных, который позволяет создавать новые типы файлов и изменять или удалять уже имеющиеся.

Системные требования

1. Операционная система Microsoft Windows 98/Me/2000/XP.

2. 16 МБ оперативной памяти.

3. 1 МБ памяти на жёстком диске.

4. Мышь.

5. Разрешение экрана не менее 800x600.

В резюме хочется перечислить достоинства представленной программы: простота использования, русско-английский интерфейс; возможность расширения базы данных; интеграция с операционной системой; небольшой объём занимаемой памяти на диске; поддержка популярными операционными системами;

Автор считает, что эта программа может оказать существенную помощь в практике компьютерного пользователя и заслуживает своего широкого распространения.

*Е.Ж. Антаев*

*Научный руководитель - ст.преп. О.Ю. Предеина*

## **ПОСТРОЕНИЕ МНОЖЕСТВА МАНДЕЛЬБРОТА**

Одним из наиболее наглядных фракталов является множество Мандельброта. Хотя алгоритм его форми-

рования довольно прост, при этом формируются образы бесконечно сложной формы.

Обозначим точку на комплексной плоскости как  $z = x + i \cdot y$ , где  $x$  - действительная часть, а  $y$  - мнимая часть комплексного числа  $z$ . Функция  $w = F(z)$  отображает одну точку комплексной плоскости на другую. С помощью такой функции можно определить рекуррентную процедуру построения некоторой траектории на комплексной плоскости:

$$z_{k+1} = F(z_k),$$

где  $z_0 = c$  - заданная исходная точка траектории. Если нанести на комплексную плоскость точки  $z_k$ , то существует несколько вариантов "развития событий", в зависимости от вида функции  $F(z)$  и начальных условий - положения точки. В одном случае по мере возрастания  $k$  точки стремятся разойтись, в другом - картина периодически повторяется, а в третьем - точки стремятся к некоторой фиксированной точке сходимости. Точка  $c$  принадлежит множеству Мандельброта тогда и только тогда, когда порождаемая ею рекуррентная последовательность является сходящейся. На практике принадлежность точки множеству определяется следующим образом. Задается условие выхода исходя из конкретной функции  $F(z)$ . Например,  $|z_k| > 4$  для функции

$F(z_{k+1}) = z_k^2 + c$ . Затем указывается максимальное количество итераций. Если  $k$  достигает этого значения, а условие выхода не было ни разу выполнено, то точка принадлежит множеству, иначе - не принадлежит.

Следовательно, для построения множества Мандельброта и интерпретации полученных данных нужно задать выражения для определения следующих величин: цветовые составляющие текущей точки в какой-либо системе, например, RGBA; условие выхода; следующая точка текущей последовательности.

Имея возможность динамически, т.е. в процессе выполнения приложения, задавать перечисленные выражения и определять их значения, можно построить любое множество Мандельброта с указанным алгоритмом цветовой интерпретации получаемых данных. Эта возможность реализуется построением для каждого выражения дерева вычислений. Геометрические фракталы на экране компьютера - это узоры, построенные по заданной программе. Они необычайны и интересны. Многие художники рассматривают фракталы как новый вид компьютерного искусства.

**В.В. Афанасьева**

*Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук, доц.  
М.В. Гаврильчик*

## МИЧИГАНСКИЙ ПАПИРУС

Профессор Френсис Келси приобрел в Египте в 1921 году греко-египетский папирус, который уверенно датирован не позже, чем второй век нашей эры. В этом папирусе есть три алгебраических проблемы, которые в своей формулировке, решении и системе обозначения

отмечают известный прогресс над проблемами древнего Египта.

Папирус - прямоугольник, приблизительно 210 мм в ширину и 125 мм в длину, в своих самых больших измерениях. Сохранен верхний край и приблизительно пятнадцать строк текста, сопровождающихся вычислениями, а также полная ширина левой колонки и левая половина правой колонки. Текст ясно показывает, что каждая проблема состоит, по крайней мере, из трех частей: 1) гипотеза, в которой ставятся условия проблемы, 2) решение и 3) проверка, в которой показано, что величины, полученные в решении, удовлетворяют условиям, сформулированным в гипотезе. Внимание привлекает использование в папирусе очень необычного символа  $\zeta$ , возможно, уникального. Этот символ является сокращением греческого слова  $\alpha\rho\iota\mu\omicron\varsigma$  - "число". Такой же символ появляется и в рукописях Диофанта, который жил около 250 года нашей эры. То есть уже в Мичиганском папирусе (2 век нашей эры) появляются буквенные обозначения для неизвестного. Диофант, используя этот символ для неизвестного, вводит символы для его степеней и определяет правила действия с ними.

Приведем формулировки задач, которые содержатся в папирусе:

1. Пусть сумма четырех чисел – 9900. Второе число превышает первое на 1/7 первого, третье превышает сумму первых двух на 300, а четвертое превышает сумму первых трех на 300. Найдите эти числа.
2. Пусть сумма трех чисел – 5300. Сумма первого и второго в 24 раза больше третьего, а второе число в 5 раз больше первого. Найдите эти числа.
3. Пусть первое число больше 1/6 второго на 12. А второе больше 4 первых на 12. Найдите эти числа.

### *Литература*

*L. C. Karpinski, F. E. Robbins, Michigan Papyrus 620. Science, 70. 1929.*

**Р. Р. Гатина**

*Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук, доц.  
М.В. Гаврильчик*

## К ВОПРОСУ О ПОСТРОЕНИИ КАСАТЕЛЬНЫХ РОБЕРВАЛЕМ

Роберваль (Roberval) [настоящая фамилия Персонье (Personier)] Жиль родился 8.08.1602 г. в местечке Роберваль, близ Бове, умер 27.10.1675 г. в Париже. Французский математик, член Парижской академии наук с 1666 г. Занимался исследованиями в области механики, высшей алгебры, астрономии, физики. Изобрёл весы, носящие его имя. Его работы были напечатаны в 1639 г. в "Memories de l'Academie des sciences". Роберваль наряду с Б. Кавальери разработал метод "неделимых", близкий по идеям анализу бесконечно малых. Этот метод Роберваль применял для определения длин дуг многих кривых линий, площадей фигур с криволинейными границами, а также объемов некоторых тел. Роберваль дал способ для проведения касательной к кривой, ос-

нованный на рассмотрении кривой как траектории сложного движения.

Этот метод рассматривается Робервалем в сочинении “Observations sur la composition des mouvemens, et sur le moyen de trouver les touchantes des lignes courbes”. В современной русскоязычной литературе он только упомянут. Мной был переведен с французского языка отрывок из данного сочинения.

Сначала Роберваль даёт описание конхоиды, построенной относительно прямой АВ. D называют полюсом, АВ – основанием. СЕ – отрезок заданной длины. Геометрическое место точек, удовлетворяющее равенству  $ЕС=GF=ІН=LK$ , называют конхоидой (рис. 1).

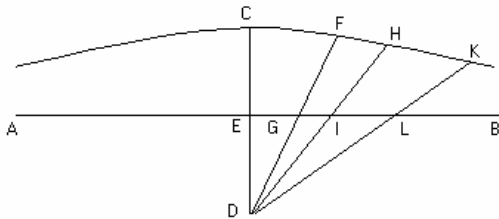


Рис. 1.

Построение касательной, по Робервалю, к данной точке конхоиды включает следующие этапы (см. рис. 2):

1. соединяем точку конхоиды с полюсом (линия DGF);
2. проводим произвольно луч DH;
3. GH и FK строим перпендикулярно DF;
4. проводим HI параллельно DF, точка I принадлежит АВ;
5. KL параллельно DF и равно HI;
6. L – искомая точка касательной;
7. соединим точки F и L.

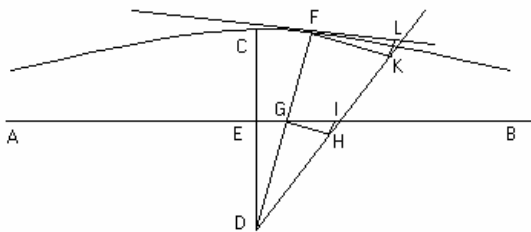


Рис. 2.

В случае конхоиды рассуждение Роберваля было таково. Точка F, описывающая конхоиду, участвует в двух движениях KL (“прямого”) и FK (“кругового”).

Этот метод Роберваль обобщает для случаев, когда конхоида лежит выше своего основания (прямой), а также для конхоид, построенных относительно окружности.

*Д.С. Естодьев, М.Ю. Малышев*

*Научные руководители: ст.преподаватель Тен Э.А., ст.преподаватель Гусев А.И.*

## ПРИМЕНЕНИЕ ВЕЙВЛЕТ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

Термин «вейвлет» появился сравнительно недавно. Вейвлеты используют в тех случаях, когда результат анализа некоторого сигнала должен содержать не только простое перечисление его характерных частот (масштабов), но и сведения об определенных локальных координатах, при которых эти частоты проявляют себя.

Вейвлет-преобразование широко используется для сжатия данных. Сжимать те или иные данные приходится при хранении их в компьютере с ограниченной памятью или при передаче большого объема информации через линию с ограниченной пропускной способностью. Решение проблемы сжатия данных зависит от требований, которые предъявляются к конечному результату. Поэтому возможны три случая:

1. Слабая степень сжатия для сохранения качества изображения.
2. Средняя степень сжатия, при котором еще удастся распознать изображение.
3. Сильное сжатие для быстрой передачи информации об изображении при ограниченных коммуникационных ресурсах.

В связи с этим на сегодняшний день разработаны многочисленные алгоритмы сжатия. Все алгоритмы делятся на две группы: кодирование без потери (архивация данных) и с потерей информации. Потеря информации в данном случае означает, что восстановленное изображение не будет абсолютно точно совпадать с исходным, однако различия будут практически незаметны для человеческого взгляда.

В настоящее время большинство хранящихся на компьютерах изображений с непрерывным цветовым тоном кодируются с помощью преобразования Фурье. Изображение разбивается на шаблоны, например, 8Ч8 точек. Для каждого шаблона выполняется косинус- преобразование. Далее из получившихся частот отбираются наиболее существенные для визуального восприятия. Эта процедура называется квантованием и является единственным этапом, на котором происходит потеря информации.

Отличие вейвлет-преобразования состоит в использовании вейвлетов вместо косинус-преобразования и в применении преобразования к полному изображению, а не к шаблону.

Использование вейвлетов не ограничивается приведенным примером. Они активно применяются в физике, авиации, медицине, биологии и математике. Уникальные свойства вейвлетов сделали их мощным инструментом анализа и синтеза любого сигнала.

*П.Г. Максимов*

*Научный руководитель – канд.пед.наук, доц.  
Л.Л. Кайнина*

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ «ОПЕРЕЖАЮЩЕГО УЧЕТА» В РЕСТОРАННОМ БИЗНЕСЕ

**Целью** исследования является разработка модели ресторанного бизнеса, обеспечивающая прогнозирование в онлайн-режиме потребности в ресурсах (продуктах, кадрах, времени, финансовых средствах и т.д.), который дает научно-обоснованный подход к модификации блюд.

Исследование реально используемого аналитического аппарата распределенной информационной системы поддержки ресторанного бизнеса показало необходимость разработки виртуальных агентов анализа и

внедрения их в программный комплекс. Ту часть проблем в области принятия решений, которая трудно поддается формализации или математическому описанию, возможно решить, разработав *экспертные модули* средствами Visual C++. Одной из такой проблем является выбор решения: «Что делать при отсутствии продукта на складе?». Одним из способов решения данной проблемы является модуль данного программного продукта «Поиск альтернативных продуктов». Поиск альтернативы осложняется тем, что нет четких правил взаимозамены продуктов. Одним из вариантов решения проблемы является использование экспертной системы, которая была мною реализована в рамках исследования. База знаний экспертной системы представляет куб правил, так как замена продуктов в каждом блюде может происходить по-разному.

Интеллектуальная система спроектирована по принципу *«опережающего учета»*, т.е. списание продуктов происходит в реальном времени, а не в конце дня при подсчете выручки и заказов. Менеджер ресторана, в котором для автоматизации управления процессов используется продукт фирмы 1С, не сможет своевременно получить информацию о нехватке продуктов, сделать прогноз расходов и закупок продуктов в любой момент времени.

В результате реализации системы и внедрения ее достигнуты следующие **результаты**: обеспечена стабильность работы; осуществлена разработка средств синтеза экспертной системы и базы данных учет применительно к складскому учету и финансовому балансу; проведена автоматизация замены отсутствующих продуктов; реализованы инструменты, позволяющие своевременно закупить необходимые продукты, статистически выявить спрос на определенные блюда, рассчитать финансовый баланс предприятия; обеспечено ускорение обслуживания клиентов.

**В.Н. Надежкин**

*Научный руководитель - канд.пед.наук, доц.  
Т.А. Никифорова*

## РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНОЙ ТЕСТИРУЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Под **тестом** понимаются стандартизированные задания, по результатам выполнения которых можно судить о психофизиологических и личностных характеристиках, а также о знаниях, умениях, навыках испытуемого.

Компьютерные тесты школьной успеваемости должны отвечать классическим требованиям, предъявляемым к такого рода тестам. Остановимся на требованиях, предъявляемым к компьютерным тестам.

1. **Валидность.**
2. **Надежность.**
3. **Объективность.**
4. **Вариативности.**
5. **Максимальная результативность.**
6. **Полнота системы.**
7. **Полифункциональности.**

Все тесты состоят из заданий. Различают три группы тестовых заданий.

*Открытые* тестовые задания. Ответ не задан ни те-

стируемому, ни обработчику теста, как, например, в сочинениях, свободных рисунках и т.п.

*Полузакрытые* тестовые задания. Ответ известен только разработчику.

*Закрытые* тестовые задания. Ответ задан как тестируемому, так и обработчику.

Каждая из перечисленных групп имеет достаточно обширный перечень видов тестовых заданий. К наиболее употребимым из них относятся задания на *свободную форму ответов и форму, предлагающую выбор ответа из нескольких предложенных ответов*.

Всё выше изложенное и послужило основой для разработки тестирующей программы. Для разработки программы была использована среда визуального программирования Delphi и InterBase. Наша программа рассчитана на двух пользователей: учителя и ученика. Соответственно права доступа у них разные. Учитель может создавать, удалять и изменять тесты, просматривать результаты тестирования, а ученик только тестироваться и просматривать результаты. В нашей программе реализованы следующие виды тестовых заданий: задания с пропусками, выбор ответа, ответ с рисунком и «микросочинения». Результаты теста представлены в двух видах: итоговая оценка и мониторинг (показываются ответы студента на все вопросы).

**С.М. Плотников**

*Научный руководитель - канд.пед.наук, доц.  
Т.А. Никифорова*

## ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ РАБОТЕ С БАЗАМИ ДАНЫХ НА ПРИМЕРЕ MICROSOFT SQL SERVER 7.0

Целью нашего исследования является разработка технологии обучения учащихся средних общеобразовательных школ работе с базами данных на примере Microsoft SQL Server 7.0.

Для эффективного освоения курса «Базы данных на примере Microsoft SQL Server 7.0.» нами было спроектирована база данных «Успеваемость». Данная база данных состоит из следующих таблиц: «Ученики», «Учителя», «Предмет», «Журнал», «Кабинет». Каждая из таблиц с использованием счисления кортежей была доведена до второй нормальной формы.

Целью данного курса является овладение синтаксисом, базовыми понятиями и инструкциями SQL. Курс построен на основе технологического подхода. Такой подход находит все более широкое распространение в образовании. Технологический подход имеет преимущества по отношению к другим направлениям в педагогике, а именно: достижение *гарантированных результатов* обучения практически не зависит от творческих способностей и мастерства учителя; обучение направлено на *конкретные цели*, что более точно определяет необходимое содержание обучения, тем самым уменьшая избыточность содержания, структурную и содержательную целостность учебного процесса; *объективность контроля* усвоения учебного материала.

Используя технологию Блума, мы выделили цели и задачи по теме «Базы данных». Далее цели и задачи

были сгруппированы по уровням, которые, в свою очередь, ориентированы на выполнение на лабораторных работах. Нами было спроектировано 10 лабораторных работ, рассчитанных по 2 часа на каждую. Общей курс составляет 20 часов.

Курс по изучению языка SQL построен по принципу от простого к сложному. Каждая лабораторная работа содержит в себе как теорию, так и практические задания. Лабораторные работы представляются ученикам в виде учебно-раздаточного материала. После прохождения каждой лабораторной работы курса проводится самодиагностика и диагностика обученности учителем.

Данный курс был апробирован на факультативных занятиях учеников 10-й параллели средней общеобразовательной школы №43 г. Кургана. Группа состояла из 15 человек.

**К.В. Садова**

*Научный руководитель - ст. преп. Л.В. Самойлова*

## **ИСТОРИЯ КРИПТОГРАФИИ**

В рамках новой специальности «Организация и технология защиты информации» среди большого количества специальных дисциплин, предусмотренных в учебном плане, есть дисциплина «Криптография».

Необходимость защиты информации возникла задолго до появления информационных технологий, уже в те времена, когда с возникновением письменности появилась и опасность ознакомления с этой информацией лицами, которым она не предназначена. Преобразование смыслового текста в некий набор хаотических знаков (или букв алфавита), такой способ защиты информации называется криптографическим.

Криптография является частью более общей дисциплины - криптологии.

Криптология – это наука о шифрах и всем, что с ними связано. Криптологию принято подразделять на криптографию и криптоанализ. Шифром принято называть способ преобразования информации с целью защиты ее от просмотра. Исходная информация в этом случае будет называться открытым текстом, а результат применения к ней шифра – закрытым текстом или шифртекстом. Процессы преобразования информации называют, соответственно, шифрованием и расшифрованием. Томас Джефферсон в начале XIX века обогатил криптографию замечательным изобретением. Свою систему шифрования он назвал «дисковым шифром». Этот шифр реализовывался с помощью специального устройства, которое впоследствии назвали шифратором Джефферсона.

В XX веке криптоаналитики США признали высокую стойкость шифра Джефферсона. Они даже назвали его автора «отцом американского шифровального дела».

Заметный вклад в развитие криптографии в XIX веке внес офицер прусской армии Фридрих Казисский. В 1863 году вышла в свет его небольшая (около 100 страниц) книга «Искусство тайнописи и дешифрования».

В конце XIX века криптография начинает приобретать черты точной науки, ее начинают изучать в воен-

ных академиях.

В истории криптографии XIX в. ярко запечатлелось имя Огюста Керкгоффа (Голландия). В 80-х годах XIX века издал книгу «Военная криптография», где он сформулировал общие требования к шифрам: *простота практического использования, надежность, операции шифрования и дешифрования не должны требовать значительных затрат времени*. Эти требования актуальны и в наши дни. Шифр должен обладать достаточной стойкостью с учетом быстрого «старения» секретной информации.

**А.А. Сайфуллин**

*Научный руководитель – ст. преп. О.Ю. Предеина*

## **РАСПОЗНАВАНИЕ ЦЕПОЧЕК СИМВОЛОВ ТАБЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ**

Компиляция программы состоит из двух частей: анализа и синтеза. Наиболее важную роль играет синтаксический анализ. Задачей синтаксического анализа считается проверка принадлежности произвольной заданной цепочки языку  $L(G)$  для заданной грамматики  $G$ . Перед синтаксическим анализатором стоят две основные задачи: проверить правильность конструкции программы, которая представляется в виде уже выделенных слов входного языка, и преобразовать ее в вид, удобный для дальнейшей семантической обработки и генерации кода.

Разработан алгоритм, позволяющий для произвольной КС-грамматики определить, принадлежит ли ей заданная входная цепочка (алгоритм Кока-Янгера-Касами). Алгоритм Кока-Янгера-Касами – очень элегантный универсальный алгоритм синтаксического анализа, который может быть применен ко всем КС-грамматикам, в том числе и к неоднозначным.

Даны: КС-грамматика и цепочка символов. Требуется определить, выводима ли данная цепочка из грамматики. Грамматика должна быть приведена в нормальную форму Хомского. Суть алгоритма - в построении треугольной таблицы разбора  $T$  непосредственно по анализируемой цепочке. В каждую клетку  $t_{ik}$  таблицы помещается множество нетерминалов, из которых можно вывести отрезок входной строки длиной  $k$ . Входная цепочка принадлежит языку, порождаемому грамматикой, если в клетке  $t_{1n}$  (вершина таблицы) встретится начальный символ грамматики. Затем, если нужен один или все разборы цепочки (последовательности правил вывода), их можно построить с помощью таблицы разбора. Второй шаг алгоритма - это восстановление дерева вывода цепочки, которое осуществляется с помощью рекурсивной процедуры  $GEN(i, j, A)$ , порождающей левый вывод.

Расчет значений ячеек треугольной таблицы разбора для фиксированного  $j$  (строки), при условии, что нижняя часть таблицы построена, может происходить независимо. На этой идее основано распараллеливание алгоритма.

Время работы этого алгоритма пропорционально кубу длины входной цепочки, использует емкость памяти, пропорциональную квадрату длины входной це-

почки. Подобная зависимость делает этот алгоритм требовательным к вычислительным ресурсам, может оказаться полезной в таких приложениях, когда исходные грамматики не обладают специальными свойствами, требуемых большинством специализированных алгоритмов.

**С.В. Самохина**

*Научный руководитель - доц. Т.В. Корнюшева*

### **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ**

Финансы – это денежные отношения. Простейший вид финансовой операции - однократное представление в долг некоторой суммы денег  $S_0$  с условием, что через время  $T$  будет возвращена сумма  $S_T$ . Сделку обычно характеризуют либо парой “начальная сумма – интерес”, либо парой “конечная сумма – дисконт”:

$$S_T = S_0(1 + r_T), \quad S_0 = S_T(1 - d_T),$$

где  $r$  – ставка процента,  $r = (S_T - S_0)/S_0$ .

На финансовом рынке обычно используют правила простых и сложных процентов, а также смешанные схемы; по сложным процентам:  $S_T = (1 + r)^T$ ;  $S_T = (1 + r \cdot T)$  - по простым. Для определения эффективности операции определяют чистый доход в будущем по формуле:

$$NFV = K_T + ? K_n(1 + r)^{T-t} - S_0(1 + r)^T,$$

где  $K_T$  - конечная выплата;  $K_n$  - промежуточные платежи по займу.

Наряду с  $NFV$  также используют  $NPV = 1/(1+r)^T \cdot NFV$ , где  $NPV$  - сумма, которую следует положить в банк для того, чтобы получить в конце  $NFV$ . Эффективная ставка является корнем уравнения  $NPV(r) = 0$ .

Интересы кредитора и дебитора противоположны: что выгодно одному, то невыгодно другому. В этом случае при вычислении  $NPV$  кредитор и дебитор должны использовать разные величины  $r_c$  (для кредитора) и  $r$  (для дебитора), причем  $r_c > r$ .

Рассмотрим рынок акций. Покупают акции в 2 случаях: либо для того, чтобы, скупив большое количество акций, стать крупным акционером и управлять всем Акционерным Обществом, либо для извлечения дохода, за счет повышения цены акций (купил сегодня по одной цене, продал завтра по другой – большей и выиграл в разнице)  $r = (p_n - p_0)/p_0$ , которая также считается математически.

Какие акции покупать или же вовсе их не покупать? Для решения этого вопроса была разработана теория с коротким названием “Выбор портфеля”, которая стала начальной точкой нового этапа развития финансовой математики. Для нас важно одно: математика позволила превратить задачу инвестора в вычислительную.

**В.В. Шурупова**

*Научный руководитель: канд.пед.наук, доц.  
А.А. Медведев*

### **ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ HTML**

В системе открытого образования можно выделить три основные составляющие: обучаемый с его образовательными потребностями; преподаватель, координирующий и направляющий образовательную деятельность обучаемого; специфическая образовательная среда, в которой осуществляется процесс обучения. Успешное функционирование системы возможно при условии, что обучаемый и обучающий готовы к взаимодействию в новой среде. Для реализации процесса обучения в информационной образовательной среде важно готовить не только кадровый состав, но и состав потенциальных потребителей, т.е. студентов, если речь идет об учебном процессе в вузе.

Таким образом, к первым и основополагающим требованиям разработки основ создания электронных учебно-методических ресурсов можно отнести следующие: обеспечение специальными мероприятиями подготовки студентов к осуществлению учебной деятельности в специфической образовательной среде; подготовку кадров, способных создавать электронные учебно-методические ресурсы и квалифицированно сопровождать процесс обучения; на основе системного подхода и в соответствии с особенностями процесса обучения в виртуальной среде - выработку требований и принципов, касающихся средств, форм, методов обучения и деятельности участников образования, существующих и проявляемых в специфической образовательной среде.

Разработанные электронные учебно-методические ресурсы могут быть использованы в таких формах обучения, как система открытого образования, соединяя содержательный (электронный ресурс - учебник, комплекс и пр.) и процессуальный (организация процесса обучения) компоненты, составляющие новую структуру, «курс дистанционного обучения».

При создании любого электронного учебно-методического ресурса для системы открытого образования следует помнить о нескольких основных принципах его разработки.

**Содержание.** Оно должно быть структурировано в виде тематических модулей с использованием средств мультимедиа, гиперссылок.

**Процессуальный компонент курса** включает в себя следующие организационные моменты: использование сетевых технологий для виртуального общения координатора-преподавателя и обучающихся; осуществление самостоятельной работы обучающихся; сочетание очных и дистанционных форм контроля знаний обучающихся.

**Учет информационной нагрузки курса** связан с формированием содержательной и процессуальной частей курса в соответствии с требованиями эргономики; сочетанием оптимальных форм, методов, подходов представления содержательной и реализации процессуальной частей курса в соответствии с установленными нормами нагрузки обучающихся.

Перечисленные требования мы попытались реализовать на примере электронного курса по изучению языка гипертекстовой разметки документов (HTML). Весь учебный материал был разбит на отдельные блоки, которые мы назвали шагами. Каждый шаг - это полный, логически завершенный учебный блок. Учебные блоки содержат как теоретическую, так и практическую части, задания для самоконтроля. В дальнейшем планируется дополнить предложенный материал тестирующими блоками. Однако уже сейчас разработанный материал доступен в сети Internet.

*С.А. Анчугов*

*Научный руководитель - канд.биол.наук, доц.  
А.А. Соколова*

## **СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПИТАНИИ *Cstor fiber L.* В ШАТРОВСКОМ РАЙОНЕ**

Питание речного бобра изучено на 50 кормовых площадках в 2000 – 2004 гг. путем абсолютного учета погрызов 11 видов деревьев и кустарников и 25 видов травянистых растений. В весенний период они используют в пищу 6 видов деревьев и кустарников и 5 – 7 видов травянистых растений, в летний период – 11 и 25, а в осенний – 8 и 9 – 10 видов соответственно. В питании речного бобра среди древесно-кустарниковых растений в пойме р.Исеть преобладают 3 вида ив. Главными кормовыми видами на притоках р.Исеть и внепойменных озерах являются осина и береза. Годовой цикл жизни бобров подразделяется на периоды, связанные с общим развитием растительного покрова. Продолжительность весенне-летнего периода составляет 120 – 135 дней. В наших условиях на поверхности водоемов бобры регулярно начинают появляться в марте. В большинстве случаев животные питаются молодыми побегами ив, подростом осины и березы. Вскрытие водоемов отмечено в середине апреля. В апреле – мае пища бобров в пойме р.Исеть состоит на 98,6% из ивы и на 1,4% - из черемухи. Изредка весной отмечено использование животными из хвойных деревьев сосны обыкновенной. Запасы ивы трехтычинковой и серой используются на 34,9% и 35,6% соответственно, а черемухи - на 8,7%. По мере развития травянистой растительности кормовой рацион бобров в летний период расширяется. Доля ив в пойме р.Исеть уменьшается до 82,1%, что восполняется использованием других кустарников. По сравнению с весенним периодом использование запасов ивы трехтычинковой уменьшается на 9,9%, ивы серой на 18,1%. На притоках р.Исеть доля погрызов трех видов ив составляет 58,0%, черемухи – 3,2%, осины – 17,1%, березы – 2,8%, прочих кустарников – 18,9%. Летом на внепойменных озерах доля ивы составляет 20%, осины – 70%, березы – 8%, прочих кустарников – 2%. Кормовое значение имеют виды растений, доминирующих в береговых и прибрежных сообществах.

Осенний подготовительный период длится 45 – 60 дней. В это время бобры наиболее активны, что обусловлено запасанием древесных кормов на зиму. В осенний период доля погрызов ивы трехтычинковой в пойме р.Исеть достигает 75,8%, ивы серой – 19,8%, черемухи – 4,4%. По сравнению с летним периодом увеличивается процент использования запасов древесной растительности: ивы трехтычинковой – на 29,3%, ивы серой – на 25,6%, черемухи – на 24,5%. Сроки заготовки кормов различны и зависят от географического положения водоема на территории района. Заканчивается период с образованием прочного льда (начало – середина ноября).

Зимний период (подледный) длится 170 – 180 дней. Бобры питаются в основном запасенными древесно-кустарниковыми кормами, а также водной растительностью. Во время оттепелей животные неоднократно выходят на поверхность водоемов и кормятся прибрежной древесной растительностью (например, декабрь 2003 г.).



**А.М. Бывальцев**

Научный руководитель - канд.биол.наук, доц.  
В.А. Балахонова

**В.В. Губанов**

Научный руководитель - канд.физ.-мат.наук, доц.  
Е.Ю. Левченко

## КОРМОВЫЕ РАСТЕНИЯ И НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ШМЕЛЕЙ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

В результате исследований, проведенных в период с 2000 по 2002 года, было установлено, что наиболее предпочтительными для шмелей оказались растения семейств: Fabaceae (89% от общего количества видов шмелей), Lamiaceae (56%), Asteraceae и Onagraceae (по 50%) Rosaceae (33%). На долю растений других семейств приходилось лишь 5,5 – 22%, что, по-видимому, говорит об их второстепенной роли.

Ранней весной шмели (самки-основательницы) концентрируются на цветущих ивах (*Salix* sp.), первоцветных (Primulaceae), а также на раннецветущих Asteraceae: одуванчике (*Taraxacum* sp.), мать-и-мачехе (*Tussilago farfara*) и др. Во 2-й декаде мая цветут древовидные и кустарниковые растения: яблоня (*Malus* sp.), черемуха (*Radus avium*), карагана древовидная (*Scragana aeborescens*). В конце мая – начале июня начинают цвести различные луговые травянистые, но все еще значительную часть сборов обеспечивают кустарниковые – шиповник (*Rosa canina*), пузыреплодник (*Physocarpus opulifolius*), сирень (*Siringa* sp.) и др. С наступлением лета кормовая база шмелей значительно увеличивается, особенно за счет большого разнообразия цветущих бобовых. В конце августа и ранней осенью шмели охотно посещают чертополох (*Carduus* sp.), синяк обыкновенный (*Echium vulgare*), василек синий (*Centaurea cyanus*) и другие поздноцветущие Asteraceae.

Таким образом, шмели – растительноядные полифаги, причем весной их можно назвать дендробионтами (в основном это самки-основательницы), в то время как различные поколения рабочих, трутни и молодые плодовые самки являются хортобионтами.

За период исследований были выявлены некоторые особенности сбора нектара и пыльцы. Так, при посещении водосбора (*Aquilegia vulgaris*) *B. lucorum* и *B. hypnorum* прогрызали основание цветка снаружи и через это отверстие добывали нектар. Цветки водосбора являются трубчатыми и достаточно глубокими, в то время как эти виды обладают не достаточно длинными хоботком, чтобы взять нектар обычным способом через зев цветка. Из всех учтенных растений водосбора надрезы и прокусы цветков встречались на 9 из 10, что говорит о высокой активности шмелей.

В результате изучения особенностей добывания нектара было установлено, что длиннохоботные виды чаще посещают трубчатые цветки, в то время как короткохоботные виды более активны на широких и неглубоких цветках, благодаря чему насекомые не вступают в острую конкуренцию между собой.

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ МЕХАНИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ

Измерение точных значений кинематических характеристик: положения, скорости и ускорения - позволяет провести детальный анализ механического движения. В нашей работе описана система автоматизированных измерений указанных параметров.

Общая идея работы установки заключается в том, что к движущемуся объекту прикрепляется тонкая прочная нить, которая пропускается через специальный датчик (RMS – датчик вращательного движения), фиксирующий ее движение в прямом и обратном направлении. Такой подход позволяет охватить масштабы движений, ограниченные с одной стороны длиной нити (до ста метров), с другой - точностью датчика (миллиметры). Нет ограничений и на вид движения – он может быть как поступательно-односторонним так и возвратно-циклическим. Электрические сигналы от RMS-датчика поступают на устройство сопряжения УСО, которое преобразует и передает информацию в компьютер через параллельный SPP-интерфейс персонального компьютера IBM PC.

RMS-датчик состоит из механической и электрической частей. Механическая часть – это два легких диска на одной оси, один из которых D1 взаимодействует с нитью, а другой D2 является прерывателем для фотодатчика, состоящего из ИК-светодиода и двух фототранзисторов F1 и F2 в одном корпусе (L610 фирмы Kingbright). При поступательном движении нити диск вращается – при этом фотодатчик создает две последовательности импульсов с некоторым сдвигом по фазе. Лопасти диска пересекают световой поток и при вращении в одну сторону включают сначала фототранзистор F1, затем F2; при вращении в другую сторону, наоборот, сначала F2, затем F1. Кроме фотодатчика в электрическую систему RMS входят формирователи импульсов и селектор направления S, выделяющий и передающий по разным каналам только импульсы того фототранзистора, который включается первым. Таким образом, RMS-датчик выступает в роли преобразователя вращение-частота (рис. 1).

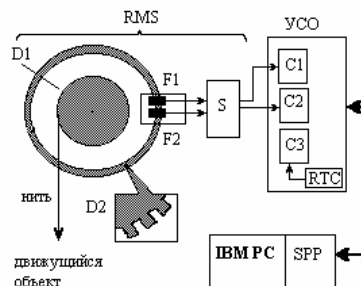


Рис. 1

Датчик вращения смонтирован на массивной плате в форме. Электрические импульсы от датчика к УСО передаются интерфейсом «токовая петля», благодаря чему датчик можно удалять от компьютера и УСО на

несколько десятков метров и проводить полевые измерения на стадионе и в спортзале.

Работу устройства сопряжения определяет программируемый таймер (K1810ВИ53 или i8253), состоящий из трех 16-разрядных счетчиков С1-С3. Счетчики С1 и С2 обрабатывают импульсы, поступающие от селектора, и, соответственно, отражают информацию о вращении диска датчика в любом направлении. Счетчик С3 обрабатывает импульсы с постоянной частотой 1 кГц, поступающие от системы реального времени RTC. Все счетчики программируемого таймера обладают свойством фиксировать текущие значения в специальных регистрах «на лету», без остановки счета. Таким образом, подавая через интерфейс компьютера в УСО специальную команду «защелкивания», можно зарегистрировать мгновенные показания счетчиков С1 и С2, которые определяют линейное перемещение нити с точностью до 1 мм, и счетчика С3, определяющего интервал времени с точностью до 1 мс, что вполне достаточно для решения задач спортивной метрологии.

Обмен данными между УСО и компьютером происходит по стандартному кабелю Bitronics длиной до трех метров.

Программное обеспечение позволяет управлять работой УСО: программировать работу таймера, фиксировать и считывать показания счетчиков, осуществлять автоматический запуск и остановку измерений в зависимости от условий движения. Полученные данные обрабатываются, по ним рассчитываются значения перемещения объекта, а также его скорость и ускорение.

**О.А. Кириченко**

*Научный руководитель - канд.хим.наук, А.И. Рыкова*

## ИССЛЕДОВАНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ФОСФОРНОМОЛИБДЕНОВОЙ ГЕТЕРОПОЛИКИСЛОТЫ В РЕАКЦИИ ЭТЕРИФИКАЦИИ

Известно, что гетерополиоксикислоты (ГПК) являются сильными многоосновными кислотами и представляют большой интерес для гомогенного кислотного катализа.

Целью нашей работы стала разработка катализатора реакции этерификации этанола и уксусной кислоты для использования в лабораторном практикуме.

В работе использовали фосформолибденовую ГПК марки х.ч. 20-водный гидрат, серную кислоту (1,84 г/мл), этиловый спирт 96%, уксусную кислоту (лед.). Выбор фосформолибденовой кислоты обусловлен высокой кислотностью, термостабильностью в условиях опыта и доступностью данной ГПК, что немаловажно для лабораторной работы. Синтез проводили на стандартной лабораторной установке. Количество серной кислоты для катализа брали в соответствии с методикой; количество массивной ГПК для гомогенного катализа рассчитывали на основании эквивалентного с серной кислотой содержания протонов. Согласно литературным данным, каталитическая активность ГПК пре-

вышает таковую для неорганических кислот в 10-20 раз. Поэтому массу навески ГПК уменьшили в 10 раз с целью экономии дорогостоящего реактива.

Время синтеза составило 5-6 часов. Уксусноэтиловый эфир выделяли перегонкой смеси в интервале температуры 75 - 78°C, идентификацию эфира проводили по показателю преломления, который составил 1,3735. Результаты эксперимента представлены на диаграмме (рис. 1).

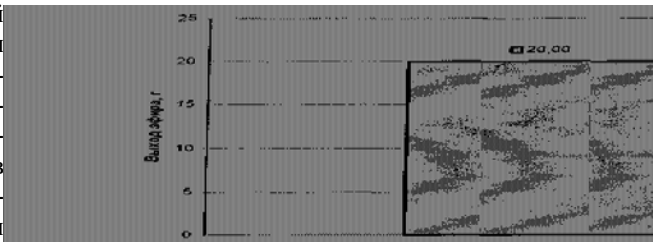


Рис. 1

Анализ показал, что выход эфира (в % от методики) при гомогенном катализе с ГПК в 20 раза выше, чем при использовании в качестве катализатора серной кислоты.

**Н.В. Кирюшкина**

*Научный руководитель - канд.пед.наук, доц.*

*В.И. Лырчикова*

## МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «ОСНОВЫ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ» В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ФИЗИКИ (МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ)

Впервые изучение элементов теории относительности было введено в школьный курс физики в 1972 году. Причина столь позднего введения заключается в том, что выводы теории относительности нетривиальны и противоречат здравому смыслу, формирующемуся на основе повседневного опыта. Однако, подтверждением теории относительности являются расчеты энергетического выхода ядерных реакций, при проектировании и создании мощных ускорителей элементарных частиц.

Изучение темы «Основы теории относительности» требует от учителя тщательной проработки методического материала, строгого подхода к основным ее положениям, точности и логичности изложения.

В методическом комплекте мы рассматриваем следующие вопросы: особенности изучения темы, тематическое и поурочное планирование, экспериментальные основания ТО, организацию и проведение самостоятельной работы учащихся, а также мы разработали и апробировали внеклассную работу по данной теме (конференция «В мире относительности»). Остановимся подробнее на некоторых из них.

На основе анализа учебной и методической литературы, знакомства с опытом учителей физики, мы провели тематическое планирование темы «Основы теории относительности», взяв за основу учебник В.А. Касьянова «Физика-10».

Тематическое планирование мы оформили в виде систематизированной таблицы, в которой представле-

ны темы уроков, основные понятия, рассмотрена экспериментальная часть уроков, типы задач.

Исходя из тематического планирования, мы разработали все уроки темы, используя готовые модели уроков авторов В.П. Орехова, А.В. Усовой, С.А. Вольштейна и др.

На уроках физики по теме «Основы теории относительности» важно строго и логично связывать физические понятия и утверждения с экспериментальными фактами. Это способствует более глубокому усвоению материала, формированию физического мышления. Также необходимо отметить особое значение мысленного (модельного) эксперимента как единственного вида учебного эксперимента в данной теме, т.к. вопросы ТО отличаются необычайной абстрактностью и почти лишены наглядности.

Значительное место в нашей работе уделяется организации самостоятельной деятельности учащихся при изучении данной темы. В преподавании максимально возрастает роль физических задач. Именно они служат иллюстрацией основных положений изучаемой теории и позволяют повысить качество и творческую атмосферу урока. Мы разработали практикум по решению задач: выбрали 66 задач с учетом поурочного планирования и дали их решения.

Изучив литературу, познакомившись с опытом учителей физики, мы пришли к выводу, что внеклассной работе по теме «Основы ТО» должного внимания не уделяется. Поэтому мы разработали конференцию «В мире относительности» и апробировали ее в 10<sup>а</sup> классе школы № 49 г. Кургана.

#### План конференции

Вступление.

1. Просмотр фрагмента кинофильма «Элементы ТО».

2. Краткая биографическая справка: факты из жизни А.Эйнштейна.

3. Стеновые доклады(следствия ТО).

4. Экспериментальная проверка общей ТО: эффект Мессбауэра.

5. Следствие ТО: «парадокс близнецов».

6. Применение ТО: принцип работы циклотрона.

Таким образом, наш комплект помогает учителю в выборе литературы, в активизации учащихся и оптимизации учебного процесса при изучении темы «Основы теории относительности».

**Е.В. Кутинова**

*Научный руководитель - канд.пед.наук, доц.  
В.И. Лырчикова*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРОНТАЛЬНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ**

Организацией проведения фронтального физического эксперимента занимались многие методисты: В.И. Бакулинский, Д.Д. Галанин, П.А. Знаменский, Р.И. Маляфеев, А.В. Усова и др.

Однако проблема использования фронтального физического эксперимента в преподавании физики в 7-8 классах общеобразовательной школы вызывает трудности. Особенно в организации, содержании и методике проведения лабораторных работ, так как уровень разработанной методики в школьных учебниках физики очень низкий. Все работы предлагаются по готовым инструкциям и носят воспроизводящий характер, что не способствует развитию творческих способностей. Особенно хочется отметить недостаток методической литературы по фронтальным опытам.

Это определило выбор темы нашей исследовательской работы.

Целью работы является отбор и систематизация фронтальных лабораторных работ учащихся при выполнении лабораторных и фронтальных опытов.

В основу работы была положена гипотеза: Если создать систему фронтальных лабораторных работ и фронтальных опытов, разработать методику их проведения, то ее реализация будет способствовать активизации познавательной деятельности учащихся при изучении физики, что приведет к выработке экспериментальных умений и навыков повышения качества знаний учащихся.

В процессе работы мы изучили состояние исследуемой проблемы в методической литературе и в школьной практике; уточнили основные функции физического эксперимента; систематизировали фронтальный физический эксперимент для курса 7 класса, выделили основные фронтальные опыты, которые можно предлагать учащимся в каждой теме курса физики, почти на каждом уроке, определили место их проведения и выделили основные дидактические функции. В своей работе мы составили систему лабораторного эксперимента, состоящего из 10 лабораторных работ, определили методических приемы их выполнения, основные дидактические функции и выбрали дополнительные задания к лабораторным работам, способствующие активизации познавательной деятельности учащихся.

Экспериментальная работа была проведена в 7-х классах школы №44 г. Кургана. Эксперимент показал, что при проведении первых лабораторных работ только 12,8 % учащихся получили оценку «5»; «4» – 38,6 %; «3» – 44,0 % и 6,0 % учеников не справились с работой.

После того как перед проведением лабораторной работы стали включать на уроках выполнение фронтальных опытов, результаты улучшились. При выполнении последней работы учащимися 7-х классов получены следующие оценки: «5» – 46,8 %; «4» – 38,0 %; «3» – 16,0 %, неудовлетворительных оценок не было.

Таким образом, использование системы фронтальных опытов, творческих лабораторных работ позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся и способствует выработке у них экспериментальных умений.

*Е.В. Кутинова, Е.В. Меньшенин, А.О. Курков*

*Научный руководитель - канд. физ.-мат. наук, доц.  
В.А. Куликов*

## РЕГЕНЕРАЦИЯ СЕЛЕНА, ПРОШЕДШЕГО ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦИКЛ ПО НАПЫЛЕНИЮ КСЕРОКОПИРОВАЛЬНЫХ БАРАБАНОВ

Получение сверх чистых материалов - задача, стоящая не только перед производством полупроводниковых материалов, но и имеющая немаловажное значение для науки. В свое время академик В.В. Келдыш отмечал, что необычные эффекты открываются за шестым знаком в чистых материалах.

В настоящее время особое внимание уделяется селену. Широкое распространение получила ксерокопировальная техника в связи с импортом товаров зарубежных фирм. В основе работы ксерокопировальных аппаратов лежит принцип получения скрытого электрофотографического изображения на покрытых селеном барабанах. Реставрация барабанов, в большом количестве ввозимых из-за границы, - задача сегодняшнего дня.

При напылении селена на реставрируемые барабаны более 50% его оседает на внутренней поверхности напылительной камеры и ее деталях, переходя в ранг отходов производства. Целью настоящей работы является очистка селена, ставшего отходом производства, для вторичного его использования, что несомненно способствует рентабельности производства.

Для решения данной задачи использовали метод вакуумной дистилляции. Это физический метод получения чистого селена, наиболее эффективный и распространенный. Благодаря высоким значениям упругости пара и летучести селена в процессе дистилляции селен может быть освобожден от значительного количества примесей, таких как медь, серебро, железо, свинец и т.д. Трудно разделяемыми примесями считаются теллур, мышьяк, сера. И тем не менее правильно подобранные параметры процесса характеризует получение селена с чистотой 99,999%.

В данной работе в отличие от классического способа получения чистого селена методом вакуумной дистилляции, применяемого для исходного селена марки СТ-1 Кыштымского медно-электролизного завода, разработана дополнительная очень важная операция предварительного окисления селена в пламени пропан-кислородной горелки.

Созданная технология для этой цели состоит из следующих этапов:

1. Окисление исходного селена.
  2. Гранулирования селена.
  3. Изготовления ампул из молибденового стекла.
  4. Мойка контейнеров.
  5. Дистилляция в установке, имеющей вакуум не хуже  $10^{-2}$  мм.рт.ст., нагревающая печь до  $200^{\circ}\text{C}$  и контроль температуры и ее стабилизации.
  6. Анализ получения селена.
- Производительность экспериментальной установ-

ки, сконструированной для этой цели порядка 400г. за 3 часа работы, что необходимо только для научных изысканий.

В настоящее время на основе проведенных экспериментов создается производственная установка с производительностью 10 кг селена в сутки. Заказчиком является производственное предприятие г. Миасс, на котором проводится регулярная проверка качества селена, получаемого в лаборатории кафедры ФКСВ КГУ.

Процесс получения особо чистого селена методом вакуумной дистилляции непосредственно связан с экологическими вопросами – не дать возможности парам селена попасть в окружающую среду.

Селен и его соединения – ядовитые вещества, действующие на различные органы и вызывающие, в зависимости от концентрации вещества, легкие и серьезные отравления. Даже незначительное количество селена и его производных вызывают раздражения дыхательных путей, затяжной насморк и головные боли. Элементарный селен в различных модификациях более ядовит, чем его соединения. Острое отравление селеном может наступить, если его содержание в воздухе составляет несколько сотых долей миллиграмма в литре. Допустимая концентрация двуокиси селена не должна превышать 0,0003 мг/л. галогениды селена все ядовиты. Поэтому вопросу нейтрализации паров селена в данной работе уделяется особое внимание. В установке по вакуумной дистилляции селена сконструирован и прошел испытания фильтр твердотельный, предназначенный для отсечки паров селена при выходе их из вакуумной камеры. Устройство представляет собой систему из пяти толстостенных шайб из алюминиевого сплава, на которых имеются отверстия в диаметрально противоположных участках, с целью увеличить путь и время соприкосновения паров селена с поверхностью холодного металла, на которую селен и его соединения конденсируются. Фильтрующее устройство крепится к центру крышки входного люка, через который происходит заправка установки селеном, предназначенным для очистки. Селеновый фильтр данной конструкции прошел успешные испытания, и в настоящее время продолжается работа над его дальнейшим совершенствованием, поскольку это связано с жизненно важными вопросами экологии.

*С.М. Минина, А.В. Дерягина*

*Научный руководитель - д-р биол. наук, проф.  
О.А. Григорович*

## СОДЕРЖАНИЕ НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У СТУДЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ РАЗНЫЙ ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА

Все живое на Земле для осуществления своей жизнедеятельности нуждается в пище. Многочисленными научными исследованиями доказано влияние питания на здоровье человека и качество производимого им труда.

При изучении обмена веществ в связи с питанием

большое значение имеют биохимические методы исследования, так как они на современном этапе развития науки о питании выявляют наиболее ранние и тонкие сдвиги в состоянии здоровья и обмена веществ.

В исследовании принимали участие 150 студентов Курганского государственного университета в возрасте 18-22 лет. Содержание белков, альбуминов, мочевины и холестерина определяли с помощью стандартных наборов фирмы «ВИТАЛ, Санкт Петербург».

У всех исследуемых студентов был определен ИМТ (индекс массы тела). В зависимости от значения ИМТ обследованные юноши и девушки были разделены на 3 группы: 1 группу составили студенты с ИМТ менее 20, вторую группу – ИМТ от 21 до 25 и в третью группу вошли студенты с ИМТ более 25.

Результаты исследования, проведенного в 1997 г. Р.А. Еганян и др., показали, что у юношей и девушек, имеющих различный индекс массы тела, достоверно отличались показатели, характеризующие содержание холестерина в сыворотке крови. Учитывая то, что избыточная масса тела и повышенное содержание холестерина в крови, являются факторами риска возникновения многих хронических неинфекционных заболеваний, людям с ИМТ более 25 следует ограничить потребление жиров, особенно жиров животного происхождения.

Концентрация альбуминов в сыворотке крови у юношей, имеющих ИМТ менее 20, значительно выше, чем у испытуемых третьей группы. Альбумин плазмы, кроме энергетической и пластической функции, выполняет и транспортную функцию, перенося жиры, углеводы, гормоны и ионы к органам и тканям, а также обеспечивает равновесие между свободными и связанными данными веществами.

Содержание общего белка в сыворотке крови у девушек, имеющих различный ИМТ, практически не различалось, в то время как у юношей этот показатель был значительно выше в первой группе по сравнению с показателями у юношей в третьей группе.

Отличия в исследуемых показателях, вероятно, обусловлены различиями в фактическом питании студентов.

**Е.Ю. Митрофанова**

*Научный руководитель - канд.хим.наук, доц.  
Т.А. Иванова*

## **АНОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО ОСАЖДЕНИЯ МЕТАЛЛОВ**

Для локального осаждения металлов особое значение имеет подбор материала анода. Активные металлы быстро пассивируются, благородные дефицитны и дороги, графит малостоек.

Целью данной работы было получение анодных материалов, которые можно в дальнейшем использовать в методе локального осаждения металлов, известном как электролитическое натирание.

В условиях этого метода испытан составной анод на основе графита, покрытого составом из 50% клея эпоксидного универсального и 50%  $Pb_3O_4$ , практически не проводил электрический ток. Попытка подать

большее напряжение на такой анод приводила к его разогреванию и растрескиванию, что делало невозможным его дальнейшее использование.

Исследования анода с рабочей поверхностью состава 80%  $PbO_2$  и 20% клея эпоксидного универсального, нанесенного на графитовую матрицу, показали, что данная конструкция может быть использована при высоких плотностях тока, но в ходе длительной эксплуатации рабочее покрытие анода начинает растрескиваться.

В ходе проверки работоспособности чистого свинцового электрода выяснилось, что он позволяет получать локальные осадки цинка при повышенных плотностях тока порядка 180 А/дм<sup>2</sup>. Однако продолжительные ресурсные испытания показали, что с течением времени качество локальных осадков, получаемых с помощью такого анода, ухудшается.

Графитовый электрод, пропитанный в течение нескольких десятков часов парафином, при работе разрушался с образованием шлама, загрязняющего рабочий электролит, что сказывалось на качестве осадков.

Наиболее перспективным оказался вариант анода с рабочей поверхностью из диоксида свинца, осажденного электролитически на графитовую основу. Для улучшения сцепления графита с  $PbO_2$  проводилась механическая обработка анодной основы с нанесением сети канавок. До и после электролиза анод подвергали просушиванию при температуре 110°C в течение 1 часа. Полученный электрод положительно зарекомендовал себя при пропускании 3500 АЧч/дм<sup>2</sup> при рабочей плотности тока от 100 до 180 АЧч/дм<sup>2</sup> (ресурс графитовых электродов не превышает 350 АЧч/дм<sup>2</sup>).

Результаты работы показали целесообразность применения диоксидносвинцовых электродов в ручном электролитическом натирании.

**А.В. Пустаханова**

*Научный руководитель - канд.биол.наук, доц.  
И.Н. Шилова*

## **ЭКОЛОГО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ *LINUM HUMILE* MILL**

*Linum humile* Mill. (сем. *Linaceae*) - стержнекорневое, безрозеточное, монокарпическое однолетнее травянистое растение, выращиваемое с целью получения масла. Стебли высотой около 30-50 см, сильно ветвятся от основания. Многочисленные листья мелкие, узколанцетные.

Анатомическое строение листа отражает историю происхождения вида и современные условия его обитания. Количественная и качественная оценка проводилась по классификации Б.Р. Васильева (1988). Лист *L. humile* средних размеров, его площадь достигает 110 мм<sup>2</sup>. Высота клеток верхней эпидермы - 23 мкм, а нижней - 22,7 мкм. Форма клеток эпидермы прямоугольно-распластанная, боковые стенки извилистые. Мезофилл умеренной слоистости (5-6 слоев). Клетки, прилегающие к верхней и нижней эпидермам, тяготеют к палисадным, степень их удлиненности - 3,5. Коэффициент палисадности высокий (55%), так как учитывались удлиненные клетки со стороны обеих эпидерм. В средней части листа 3-4 слоя клеток губчатого мезофилла. Пар-

циальный объем межклетников 25% -мезофилл умеренной плотности. Анализ анатомического строения листа позволяет судить о его гелиоморфности. При определении такого типа строения мезофилла в литературе нет единого мнения. Его определяют как изолатеральный (Александров, 1966; Раздорский, 1949; Василевская, Бутник, 1981), поскольку мезофилл, прилегающий к верхней и нижней сторонам листа, имеет одинаковое строение, либо как относительно недифференцированный (Эзау, 1980), вследствие слабого развития палисадной ткани, большого объема межклетников, небольшой толщины листа.

Сопоставляя результаты нашего исследования и данные литературы, склонны считать тип строения листа *L. humile* изолатеральным. Наличие одного ряда палисадных клеток с обеих сторон листа объясняем действием света, стимулирующим длительное деление и рост клеток в палисадном слое; листья растут под острым углом к стеблю и равномерно освещены. Мезофилл слабо дифференцирован, что может быть связано с коротким периодом вегетации, растение рано переходит в генеративную фазу.

Культура льна происходит из субтропического климата районов Индии (Вавилов, 1987), где увлажненный весенне-летний сезон и вероятен длительный период вегетации. Внедрение культуры льна в практику растениеводства северных широт могло привести к сокращению онтогенеза, уплотнению тканей и гелиоморфности растения.

Дальнейшие исследования дополняют биологическую характеристику вида.

**Н.Б. Романова, И.А. Кривоногова**

Научный руководитель - канд.биол.наук, доц.  
И.Н. Шилова

### **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДВУХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА *CHENOPODIACEAE* VENT**

В семействе *Chenopodiaceae* насчитывается немногим более 100 родов и около 1500 видов, в Курганской области произрастает 57 видов. Основными местами обитания являются пустыни, полупустыни, степи, солончаки.

У многих *Chenopodiaceae* листья суккулентные – внешне толстые, сочные. По анатомической структуре листа некоторых относят к группе суккулентов с коронарным синдромом. Проводящая система листа погружена в водоносную паренхиму. Мезофилл состоит из 3 тканей: хлоренхимы палисадного типа, хлоренхимной обкладки проводящих пучков, водоносной паренхимы (Гамалей, Шийрэвдамба, 1988). Хлоренхима – фотосинтезирующая ткань, содержащая большое количество хлоропластов. Водоносная паренхима – ткань, запасующая воду.

Суккуленты Южного Зауралья изучаются на кафедре ботаники и генетики с 2000 года. Нами изучены 2 суккулента семейства *Chenopodiaceae*: *Bassia hirsuta* Asch. (род *Echinopsilon* Moq.), *Salsola collina* Pall. (род

*Salsola* L.). Растения собраны на освещенной солнцем поляне (почва песчаная) недалеко от села станции Пролетария. Объектом послужили листья средней части генеративных побегов. Всего изучено 10 листьев у 5 растений каждого вида. Общие анатомические признаки видов: наличие водоносной ткани (парциальный объем составил у *B. hirsuta* – 21,2%, у *S. collina* – 33,5%), хлоренхима палисадного типа (объем клеток ткани у *B. hirsuta* – 17%, у *S. collina* – 22,55%). Мезофилл листа очень плотный – объем межклетников, показатель водного режима – у *B. hirsuta* – 7,3%, у *S. collina* – 7,4%, что характерно для ксерофитов. В строении листа у изученных видов обнаружены отличия: гиподерма у *B. hirsuta* – это сплошной слой клеток под эпидермой, выполняющей водозапасающую роль. По сравнению с *S. collina*, имеющей 4-5 клеток с кристаллами оксалата кальция, у *B. hirsuta* очень мало клеток с друзами.

Толщина листовой пластинки у *B. hirsuta* – 478,12 мкм, у *S. collina* – 468,2 мкм – листья очень толстые (Васильев, 1988). Высота клеток эпидермы у *B. hirsuta* – 50,74 мкм, у *S. collina* – 23,82 мкм. Эпидерма у обоих видов имеет волоски, но разные: пузырьвидные у *B. hirsuta* и остроконечные у *S. collina*. Устьица аномоцитные, погруженные.

Таким образом, суккулентность – направление адаптивной изменчивости к аридным условиям и жестко генетически детерминировано, она не исчезает в более благоприятных условиях лесостепного Зауралья.

**О.В. Тельманова**

Научный руководитель - канд.хим.наук, доц.  
Л.В. Тихонова

### **НАКОПЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВЕ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ ВБЛИЗИ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ**

Различные виды транспорта оказывают загрязняющее воздействие на окружающую среду. Среди многочисленных загрязнителей особое место занимают тяжелые металлы (ТМ). Отмечено их накопление в почвах и растениях вблизи железной дороги. Пути проникновения ТМ в почву различны: трение металлических частей механизмов и машин (накопление меди и свинца), коррозия (накопление железа), выбросы двигателей внутреннего сгорания, унос пыли при перевозке грузов (накопление меди и свинца).

Для выяснения влияния железнодорожного транспорта на загрязнение почв и растительности ТМ нами было заложено восемь пробных площадок у платформы 2370 километра (пос. Керамзитный г. Кургана).

Проведен качественный анализ водной, солянокислой и азотнокислой вытяжки из почв и растительности. Были обнаружены следующие ионы:  $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $Pb^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Al^{3+}$ ,  $Cr^{3+}$ ,  $Zn^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Cl^-$ ,  $NO_3^-$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $PO_4^{3-}$ ,  $CO_3^{2-}$ . Количественный анализ показал, что в образцах почвы и растительности содержание меди, железа и свинца превышает ПДК. Максимальное содержание ТМ в почве отмечено на участке, расположенном ниже уровня полотна железной дороги: содержание железа пре-

вышает ПДК в 20 раз, меди - в 11 раз и свинца - в 10 раз. Минимальное содержание ТМ отмечено на участке, расположенном на уровне полотна железной дороги. Таким образом, аккумуляция металлов в почве на уровне полотна железной дороги тем больше, чем ближе расположена пробная площадка к источнику загрязнителей; ниже уровня полотна железной дороги превышение ПДК наблюдается больше всего, что свидетельствует о вымывании ТМ осадками из почвы вблизи железнодорожного полотна, и депонировании их ниже уровня полотна железной дороги.

Видовой состав растений оказался скудным, растения угнетены. Вблизи полотна железной дороги доминируют виды из семейства Polygonaceae, Chenopodiaceae и Asteraceae. По мере отдаления от источника загрязнения доминирующими видами остаются семейство Asteraceae и появляются растения семейства Fabaceae. Воздушно-сухая масса травянистой растительности в 3-6 раз ниже, чем на суходольных лугах, выбранных в качестве стандарта. Максимальное содержание ТМ в растительности отмечено на участке, расположенном на уровне полотна железной дороги: содержание железа превышает ПДК в 14 раз, меди - в 5 раз и свинца - в 4 раза. Чем дальше расположение участка, с которого была взята травянистая растительность, от полотна железной дороги, тем меньше содержание ТМ.

Полученные нами в результате исследования факты свидетельствуют о загрязняющем воздействии железнодорожного транспорта на окружающую среду.

**Е.В. Устюгова**

*Научный руководитель - канд.хим.наук, доц.  
Л.В. Тихонова*

## **ЗАГРЯЗНЕНИЕ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (PINUS SYLVESTRIS) ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ**

Тяжелые металлы (ТМ) активно участвуют в биологических процессах и являются ядами даже в небольших количествах. Особо чувствительны к антропогенному воздействию хвойные растения. Произрастая крупнолетично, они могут служить постоянными биоиндикаторами.

Объектом исследования данной работы стала сосна обыкновенная, произрастающая в условиях автотрассы Курган-Тюмень. Отбор проб осуществляли по сезонам года у деревьев одного возраста (12-15 лет). Всего было взято 8 точек, начиная с 11-го км по 100-й км от города Кургана. Кроме того, в каждой точке отбирали образцы хвои на расстоянии 3 м, 50 м, 100 м вглубь леса от дороги. Также были взяты пробы у деревьев разного возраста для сравнительного анализа.

Определяли биометрические показатели: длина хвоинки, класс повреждения, класс усыхания. Проведенные исследования показали, что вблизи города Кургана хвоя имеет большие повреждения.

При проведении качественного и количественного анализа установлено присутствие  $Pb^{2+}$  и  $Fe^{3+}$ .

Количество свинца уменьшается в течение года (февраль 2003 года –  $23,2 \pm 0,5$  мг/кг; декабрь 2003 года –

$18,4 \pm 0,2$  мг/кг). Возможно, это связано с тем, что с 1997 года прекращено использование этилированного бензина и накопившийся свинец постепенно выводится из тканей растения. Содержание железа в апреле минимально и составило  $100 \pm 1$  мг/кг, что превышает ПДК в 10 раз, а затем постепенно возрастает до  $280 \pm 3$  мг/кг в феврале, объяснить это можно тем, что в отличие от свинца железо биогенный элемент и активно участвует в биологических процессах. Наблюдается уменьшение накопления  $Fe^{3+}$  и  $Pb^{2+}$  в хвое в зависимости от удаленности вглубь леса от дороги: чем дальше деревья произрастают от дороги, тем меньше ТМ накапливается. Деревья разного возраста имеют разное содержание  $Fe^{3+}$  и  $Pb^{2+}$ , с увеличением возраста дерева увеличивается количество ТМ. Проведенный сравнительный анализ хвойных и лиственных деревьев (сосна обыкновенная и берёза бородавчатая) показал, что в хвойных содержание  $Fe^{3+}$  и  $Pb^{2+}$  выше, чем в лиственных. Это можно объяснить тем, что обмен веществ у лиственных интенсивнее и накопление ТМ меньше.

Таким образом, ТМ влияют на состояние сосны обыкновенной, которая может быть чувствительным биоиндикатором степени загрязнения окружающей среды.

**М.Ю. Агафонова**

*Научный руководитель - канд.ист.наук, доц.  
Л.Н. Коняхина*

## **НАЛОГОВОЕ БРЕМЯ И СПОСОБЫ ЕГО ОПТИМИЗАЦИИ**

Совсем недавно Президент поставил перед Правительством задачу – оптимизировать систему налогообложения.

Существует несколько способов оптимизации налогообложения:

- использование налоговых льгот и вычетов;
- порядок исчисления амортизации;
- применение нулевой ставки НДС;
- метод замены отношений;
- метод разделения отношений и другие.

Однако одним из основных способов оптимизации налогов является применение специальных налоговых режимов, установленных НК РФ. К ним относятся: единый сельскохозяйственный налог, упрощенная система налогообложения и система налогообложения в виде единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности.

Сейчас в Кургане 1200 предприятий из 3813 применяют специальные налоговые режимы. Нами было исследовано 20 предприятий. Проанализировав их состояние, мы получили средние данные:

- уровень налогового бремени при традиционной системе налогообложения колеблется от 25 до 35%;
- использование ЕНВД позволяет снизить налоговое бремя до 10 – 15%;
- применение упрощенной системы налогообложения уменьшает уровень налоговой нагрузки до 6 – 9%.

Анализ показал, что особого внимания заслуживают сельскохозяйственные предприятия, которые, применяя даже специальные налоговые режимы, терпят убытки.

Таким образом, оптимизация налогов необходима:

1. из-за уменьшения общей суммы налогов меньше предприятий будут уходить в «тень», следовательно, произойдет увеличение средств, поступающих в бюджет;
2. так как наибольший эффект дает упрощенная система налогообложения, поэтому необходимо расширить круг предприятий, которые могли бы ей воспользоваться.

**Н.И. Груздова**

*Научный руководитель - канд.экон.наук, проф.  
Н.Н. Зотова*

## **ВЛИЯНИЕ ИНФЛЯЦИИ НА ДОСТОВЕРНОСТЬ БУХГАЛТЕРСКОЙ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ**

Бухгалтерская отчетность организации служит основным источником информации о финансовом состоянии и результатах деятельности организации для внешних пользователей. Важным требованием, предъявляемым к отчетности, является ее достоверность, которую необходимо рассматривать не только с точки зрения соответ-

ствия законодательству, но и с позиции реальной оценки финансового потенциала организации, исходя из справедливой стоимости ее активов. Инфляция оказывает существенное влияние на достоверность отчетности по следующим позициям: 1) занижение стоимости имущества организации; 2) занижение себестоимости продукции, товаров, работ, услуг; 3) искажение информации о величине дебиторской и кредиторской задолженности; 4) завышение величины полученной организацией прибыли.

Решению данной проблемы посвящен стандарт «Финансовая отчетность в условиях гиперинфляции» (МСФО 29), где расписаны признаки гиперинфляционной экономики и общие подходы к отражению инфляции в отчетности. Все активы и обязательства организации могут быть разделены на монетарные и немонетарные, при этом последние в условиях инфляции не теряют своей покупательной способности и при анализе отчетности должны подвергаться инфляционной корректировке.

Метод общей покупательной способности применяется для корректировки статей отчетности с учетом инфляции, при этом учитывается изменение общей покупательной способности денежной единицы и применяются индексы цен производителей либо индексы потребительских цен.

Был проведен пересчет показателей отчетности предприятий реального сектора экономики Курганского региона и кредитных организаций, по результатам чего проанализировано изменение аналитических показателей и сделаны следующие выводы. Во-первых, чем выше индекс цен, используемый для расчета, тем выше чувствительность рентабельности собственного капитала к его изменению и тем больше сумма полученной предприятием прибыли (убытка). Во-вторых, при снижении уровня инфляционного рычага (соотношения денежных активов и пассивов) повышается величина инфляционной прибыли организации. В-третьих, для предприятий с низкой оборачиваемостью активов реальная стоимость активов в большей степени отличается от их стоимости, отраженной в нескорректированном балансе, чем для предприятий с высокой оборачиваемостью активов. В-четвертых, для кредитных организаций характерна высокая степень зависимости от инфляции, что объясняется большим удельным весом (более 85%) денежных активов и пассивов в структуре баланса. При этом по мере снижения уровня инфляции уменьшается разница между расчетным уровнем доли накопленного капитала и данным показателем, рассчитанным на основе нескорректированной отчетности.

Таким образом, предприятия реального сектора экономики менее чувствительны к инфляции, чем финансово-кредитные организации. Однако в условиях инфляционной экономики стоимость их имущества, отраженная в отчетности, является ниже реальной стоимости, что необходимо учитывать при принятии управленческих и инвестиционных решений. Таким образом, корректировка отчетности на уровень инфляции в каждом конкретном случае необходима.



**Т. А. Жуматий***Научный руководитель - канд.экон.наук, доц.  
Л.М. Семенова*

## **МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТОВАРА**

В рыночной экономике решающим фактором коммерческого успеха товара является конкурентоспособность, рассчитываемая как  $K = P/I \rightarrow \min$ , где  $P$  - суммарные затраты на приобретение и использование товара,  $I$  - полезный эффект.

С позиций маркетинга при оценке конкурентоспособности товара учитываются не только цена и качество, но и требования, относящиеся в основном к сфере заключения сделки и эксплуатации товара:  $K = f$  (критерии потребителей + конкурентоспособность маркетинга фирмы).

Методика оценки конкурентоспособности товара с позиций маркетинга состоит из следующих 4-х этапов: определение критериев потребителей к товару; оценка ожидаемой конкурентоспособности товара на основе этих критериев; оценка конкурентоспособности маркетинговой деятельности фирмы относительно фирм-конкурентов; выводы о реальной конкурентоспособности товара и определение точек приложения сил для ее повышения. Сравнение товаров и сравнение фирм идет по каждому отдельному критерию и фактору.

Для примера рассмотрим оценку конкурентоспособности дрожжей хлебопекарных ОАО "Кургандрожжи", наиболее важными для потребителя критериями являются подъемная сила, кислотность, влажность, розничная цена, условия при покупке оптом и их доставки. В качестве товаров-конкурентов возьмем дрожжи, выпускаемые ОАО "МДЗ "Дербеневка" и Пензенским дрожжевым заводом.

Согласно методике, оценка ожидаемой конкурентоспособности дрожжей ОАО "Кургандрожжи" показала, что они получили более высокую итоговую оценку (223,9) чем дрожжи ОАО "МДЗ "Дербеневка" (202,2) и дрожжи Пензенского завода (207,5).

Оценка конкурентоспособности маркетинговой деятельности проводилась на основе таких факторов (маркетинговые исследования, управление разработкой и производством, управление сбытом и продвижением товара). В результате суммарная экспертная оценка ОАО "Кургандрожжи" составила 15,7, что выше, чем у Пензенского завода (15,5), но значительно ниже, чем у ОАО "МДЗ "Дербеневка" (18,2).

Для повышения конкурентоспособности маркетинговой деятельности дрожжей хлебопекарных ОАО "Кургандрожжи" необходимо повысить эффективность всех факторов маркетинговой деятельности фирмы до уровня ОАО "МДЗ "Дербеневка".

**О.Ю. Зуева***Научный руководитель - д-р экон.наук, проф.  
В.П. Степанов*

## **НАЛОГИ И ИХ РОЛЬ В СТАБИЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

Посредством налогов государство решает экономические, социальные и многие другие общественные проблемы. С этих позиций налогообложение выполняет четыре важнейшие функции: фискальную, регулируемую, социальную и контрольную.

В настоящее время в области налогообложения применяются ряд важных принципов. Это: запрет на введение налога без закона, запрет двойного налогообложения, запрет налогообложения факторов производства и запрет необоснованной налоговой дискриминации.

В настоящее время одним из главных препятствий на пути развития экономики и предпринимательства является несовершенство налоговой системы России. Как следствие наметилась тенденция к массовому уклонению от уплаты налогов, сокращению налоговой базы. Одна из причин низкого поступления налоговых платежей - это так называемая теневая экономика.

Важнейшим принципом налоговой системы должен быть приоритет производства над интересами бюджета. Однако сформировавшаяся система налогообложения, по сути, блокирует важнейший источник внутренних инвестиций - добавочный доход. В результате наблюдается постоянный отток капитала. Во всех развитых странах основными стимулами к реформированию налогообложения являются стремление превратить налоговую систему в образец справедливости, простоты, эффективности и поиски способов для снятия всех налоговых преград на пути экономического роста.

Нужно исправить ряд концептуальных недостатков налоговой системы. Например, снизить налоговую нагрузку таким образом, чтобы устранить существующие диспропорции в её распределении по видам налогов (в первую очередь провести реформу единого социального налога). Это ликвидирует условия для массового уклонения от налогов. Необходимо также повысить защищенность налогоплательщиков от неправомерных действий налоговых органов и прекратить практику избирательного применения налоговых норм. Но самое главное, не следует забывать, что помимо фискальной и регулирующей функций налоги должны выполнять ещё социальную роль. Они связывают общество и государство. По сути, наше благосостояние зависит от той налоговой политики, которая проводится в стране. В стоимости покупаемых нами товаров налоги составляют по меньшей мере пятую часть.

**М.В. Кожевникова***Научный руководитель - ст.преп. Е.М. Волкова*

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ТАМОЖЕННОЙ РЕВИЗИИ**

В целях эффективного проведения в жизнь таможенной политики Российской Федерации, улучшения

таможенного и налогового контроля в таможенной службе создана система контроля за соблюдением участниками ВЭД таможенного законодательства. В таможнях работают специалисты, владеющие методиками документальных проверок, хорошо знающие бухгалтерский учет и приемы финансового контроля.

Процесс и технология таможенного оформления и таможенного контроля обширны, трудоемки и многообразны. Основная задача проверок финансово-хозяйственной деятельности состоит в проверке сведений, заявленных участником ВЭД для целей таможенного оформления и выявления возможных нарушений таможенного и валютного законодательства. Порядок организации и проведения таможенной ревизии разработан на основании раздела IV Таможенного кодекса РФ. Данный порядок устанавливает единые требования к мероприятиям, осуществляемым должностными лицами таможенного органа при организации и проведении таможенной ревизии в соответствии со статьями 376, 377 Таможенного кодекса Российской Федерации либо иных лиц. Таможенная ревизия является формой таможенного контроля и представляет собой проверку факта выпуска товаров, а т.ж. достоверности сведений, указанных в таможенной декларации и иных документах, представляемых при таможенном оформлении, путем сопоставления этих сведений с данными бухгалтерского учета и отчетности, со счетами, с другой информацией, имеющейся у проверяемых лиц.

Основными целями проведения таможенной ревизии являются:

1. выявление признаков преступления или административных правонарушений в области таможенного дела, их предупреждение и пресечение.

2. проверка соблюдения мер таможенно-тарифного регулирования, запретов и ограничений, установленных в соответствии с законодательством РФ и государственным регулировании ВЭД.

Таможенная ревизия проводится в общей и специальной формах в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

**К.О. Крылова**

*Научный руководитель - канд.техн.наук, доц.  
А.С. Таранов*

## **СТРАТЕГИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

Важнейшим концептуальным параметром функционирования предприятия как воспроизводящей системы является устойчивая длительная система природопользования в рамках имеющейся ассимиляционной емкости природной окружающей среды в месте расположения предприятия.

Указанный фундаментальный принцип функционирования предприятия должен находить отражение в стратегическом менеджменте, используемом в управлении предприятия и конкретизированном в его специальном разделе - экологическом менеджменте.

Основной вопрос экономики природопользования - как найти компромисс между производственной дея-

тельностью и сохранением окружающей среды.

Экологический менеджмент встраивается в систему управления предприятием уже на стадии проектирования предприятия и затем функционирует в модифицированном виде в течение всего его жизненного цикла.

При разработке стратегии экологический фактор рассматривается как фактор непосредственного и косвенного воздействия предприятия на окружающую природную среду.

В рамках экологического менеджмента на предприятии предполагается проведение ряда мероприятий:

- создание отдела экологической и промышленной безопасности;
- создание системы управления природопользованием матричного типа;
- создание системы экологического мониторинга;
- экологическая учеба;
- комплексная система биологической очистки промышленных стоков предприятия;
- переработка твердых промышленных и бытовых отходов.

Основные направления реализации стратегии экологического менеджмента следующие:

- селекция видов деятельности с использованием экологического подхода при выборе критериев возможности функционирования предприятия;
- учет воздействия продуктов и факторов производства на протяжении всего жизненного цикла продукта, в том числе и особенно после утраты его потребительских свойств;
- модификация у населения потребительской парадигмы.

**М.Н. Медведчикова**

*Научный руководитель - канд.экон.наук, ст. преп.  
И.А. Чубаров*

## **РЕФОРМА ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

Переход экономики России на рыночные принципы хозяйствования вызвал негативные тенденции в развитии жилищно-коммунального хозяйства. Реформирование ЖКХ на основе рыночных принципов является одной из важнейших государственных задач.

Целью работы является исследование хода реформирования ЖКХ на федеральном, региональном и муниципальном уровне. В ходе исследования было установлено, что существует несколько концепций реформы. Данные концепции отличаются различием подходов к решению проблем ЖКХ. Основные цели реформирования ЖКХ: переход на стопроцентную оплату жилищно-коммунальных услуг населением и другими потребителями; реструктуризация и ликвидация дебиторской и кредиторской задолженности предприятий ЖКХ; ликвидация дотационности ЖКХ и обеспечение стабильности и достаточности финансирования затрат по предоставлению ЖКУ; обеспечение социальной защиты семей с низкими доходами при переходе на полную оплату ЖКУ; формирование благоприятных условий для привлечения инвестиций; создание

механизмов участия государства и органов местного самоуправления в привлечении внебюджетных долгосрочных заёмных средств.

Анализ хода реформы ЖКХ показал, что в 2002 году на развитие ЖКХ было направлено 209,3 млрд руб., что на 14,4% больше чем 2001 году. В структуре жилищного строительства сохраняется тенденция увеличения доли ввода жилья организациями частной формы собственности при одновременном снижении доли государственного строительства. ЖКУ, играя важнейшую роль в жизнеобеспечении населения, занимают особое место на потребительском рынке услуг. В последние годы наблюдается опережающий рост тарифов на ЖКУ относительно других видов платных услуг и потребительских товаров.

Аналогичные процессы наблюдаются на региональном и муниципальном уровне. В Курганской области тенденция опережающего роста тарифов на услуги ЖКХ сохранилась в 2003 году. За 2003 г. прирост тарифов на ЖКУ был выше общего прироста цен на товары и услуги в 1,7 раза. Рост платы за жильё и коммунальные услуги происходит одновременно с принятием мер по социальной защите населения в виде предоставления субсидий (компенсаций). Наиболее эффективные направления развития ЖКХ в г. Кургане заключаются в формировании реальных тарифов на ЖКУ; демонаполизации ЖКУ; создании товариществ собственников жилья; политике энергосбережения; социальной защите населения.

**О.Ю. Мыльникова**

*Научный руководитель - канд.экон.наук, доц.  
В.Ф. Салийчук*

## **ИМПОРТНЫЙ ТАМОЖЕННЫЙ ТАРИФ РФ**

Импортный таможенный тариф - это систематизированный перечень таможенных пошлин, которыми облагаются товары при их ввозе на таможенную территорию. Таможенно-тарифное регулирование импорта включает следующие элементы: таможенная пошлины, их ставки и виды; систему группировки товаров; таможенную стоимость товаров и методы ее определения; критерии определения страны происхождения товаров; тарифные льготы, преференции и привилегии; порядок взимания таможенных пошлин.

Выделяют следующие виды таможенного тарифа: простой (одноколонный) тариф, который предусматривает для каждого вида товара одну ставку пошлины вне зависимости от страны происхождения товара; сложный (многоколонный) тариф, устанавливающий по каждому виду товара две и более ставки пошлин. Российский импортный таможенный тариф - трехколонный. Таможенная пошлина - это обязательный взнос, взимаемый таможенными органами Российской Федерации при ввозе товара на таможенную территорию РФ или вывозе товара с этой территории и являющийся неотъемлемым условием такого ввоза или вывоза. Различают следующие виды ставок импортной таможенной пошлины: адвалорная, специфическая, комбинированная, альтернативная. Таможенные по-

шлины могут быть возвратными и безвозвратными, стимулирующими и заградительными, автономными и конвенционными, сезонными и особыми. Под тарифными преференциями понимаются особые (предпочтительные) льготы, предоставляемые одним государством другому на началах взаимности либо в одностороннем порядке без распространения на третьи страны. Под тарифной льготой понимается предоставляемая на условиях взаимности или в одностороннем порядке при реализации торговой политики РФ льгота в отношении товара, перемещаемого через таможенную границу РФ, в виде возврата ранее уплаченной пошлины, освобождения от её уплаты, снижения ставки пошлины.

Импортный тариф является основой государственного таможенно - тарифного регулирования. Наряду с налогами импортные пошлины влияют на уровень внутренних цен, способны формировать оптимальную структуру импорта, обеспечивают экономическую безопасность государства и защиту отдельных отраслей экономики страны от иностранной конкуренции. В 2002г. в федеральный бюджет РФ было перечислено 12,5 млрд долл. таможенных платежей от импортных операций, в 2003г. - 15,2 млрд долл.

**Е.В. Панкова**

*Научный руководитель - доц., полковник ТС  
Т.Л. Кузовенко*

## **ПРИМЕНЕНИЕ НАЛОГА НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ ТАМОЖЕННЫМИ ОРГАНАМИ**

Таможенные платежи являются одним из основных источников дохода федерального бюджета (их доля около 40%). В 2003 г. 35% всех таможенных платежей приходится на НДС (по Курганской таможне НДС составил 84,9% всех платежей).

В настоящее время наиболее остро перед правоохранительными и контролирующими органами стоит межведомственная проблема контроля за экспортными операциями. В 2000 году сумма НДС, возмещаемого экспортерам продукции, составила около 50% от всего объема НДС, поступившего в федеральный бюджет. Возмещенный экспортерам НДС в 2001 году составил 18,3 % налоговых доходов федерального бюджета. Половина от всей суммы НДС, возвращенного за 2001 год, приходится на 6 регионов: Москву (30,3 %), Ханты-Мансийский АО (5,4 %), Татарстан (4,6%), Санкт-Петербург (3,6%), Мордовию (7,2%) и Свердловскую область (3,2 %). Общий объем возврата НДС в 2002 г. составил 240,2 млрд руб. (48% от общего поступления НДС в бюджет), что на 11,6 % превышает показатели 2001 года. За 9 месяцев 2002 года таможенники выявили 11 тысяч фирм, которые в течение нескольких лет не вносили в федеральный бюджет никаких средств, регулярно производя зачет налогов за счет возвратного НДС. Было отказано в возмещении НДС на сумму 9,3 млрд руб. В 2003 году возмещение НДС составило 292 млрд руб. В бюджет 2003 года на эти цели было заложено 290 млрд руб. Налоговыми органами было отказано в возмещении 51,3 млрд руб.

С целью получения документов, необходимых для

возврата НДС, предприятия используют в основном 7 схем: 1. "Лжеэкспорт"- оформление товаров в режиме "экспорт" без фактического перемещения товаров. 2. Оформление и вывоз "бросовых" товаров под видом дорогостоящих. 3. Вывоз товаров, якобы приобретенных на территории РФ по высокой цене. 4. Вывоз товаров, которые являются неучтенной продукцией. 5. Предъявление документов на возврат НДС несколькими лицами в разных регионах. 6. Перемещение "псевдоинтеллектуальной" продукции. 7. Завышение возмещаемого НДС посредством искусственного выстраивания длинных цепочек "фирм-однодневок", на бумаге перепродающих товар друг другу.

*К.О. Сидоренко*

*Научный руководитель - ст.преп. О.В. Сидорова*

### **АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ ТАМОЖЕННЫХ РЕЖИМОВ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ТОВАРОВ, СВЯЗАННЫХ С ПРИНЯТИЕМ НОВОГО ТАМОЖЕННОГО КОДЕКСА РФ**

В связи с принятием нового таможенного кодекса произошли существенные изменения, касающиеся всего таможенного дела в целом и таможенных режимов в частности. Таможенные режимы по переработке товаров стали относиться к экономическому виду режимов. Поэтому необходимо провести анализ их изменений по следующим аспектам:

#### **I. Операции по переработке товаров.**

До принятия нового ТК операции по переработке товаров были одинаковыми для всех трех режимов переработки. В настоящее время операции по переработке товаров включают:

1. При таможенном режиме переработки на таможенной территории: собственно переработку или обработку товаров; изготовление новых товаров; ремонт товаров; переработку товаров, которые содействуют производству товарной продукции или облегчают его. 2. При таможенном режиме переработки для внутреннего потребления: собственно переработку или обработку товаров; изготовление новых товаров. 3. При таможенном режиме переработки вне таможенной территории: собственно переработку и обработку товаров; изготовление новых товаров; ремонт товаров.

II. Сроки переработки товаров. По-прежнему сроки переработки товаров определяются заявителем по согласованию с таможенным органом, но предельные сроки были увеличены для всех режимов переработки в два раза.

III. По новому ТК для осуществления переработки товаров необходимо разрешение таможенного органа РФ.

Теперь для режимов переработки на и вне таможенной территории разрешение может получить любое заинтересованное российское лицо. Оно может быть передано с письменного разрешения таможенного органа другому лицу при условии, что это лицо берет на себя права и обязательства по дальнейшему соблюдению всех требований и условий. В качестве заявления на перера-

ботку товаров может быть использована декларация, тогда срок рассмотрения заявления сокращается до трех дней. Данные изменения не коснулись режима переработки для внутреннего потребления.

IV. Уплата таможенных пошлин и налогов, применение запретов и ограничений.

По этому аспекту изменения коснулись режима переработки для внутреннего потребления. Уплата пошлин происходит по ставкам, применяемым к продуктам переработки после их выпуска для свободного обращения.

*Д. Стольников*

*Научный руководитель - ст.преп. Ф.Г. Хмелева*

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНО РАЗДЕЛЕННОГО ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Современный ритм жизни, новейшие разработки в области сетевых и мультимедийных технологий, а также уровень автоматизации управления предприятием диктует правила и нормы, по которым необходимо строить системы контроля и управления. Это в особенности касается тех компаний, которые имеют 2 и более филиалов как на территории одного города, так и на территории страны и за ее пределами.

В качестве примера будет рассмотрено типовое построение подобной сети, компании "Курганфармация". Данная компания имеет структуру, на базе которой достаточно удобно увидеть все варианты построения узлов сети как в пределах одного города, так и на примере филиалов, расположенных в других городах и районах области.

Итак, в центральном офисе компании находится как административное, так и экономическое руководство, централизованная база данных, система корпоративной защиты информации, система обеспечения маршрутизации всех узлов. В качестве такого узла используется маршрутизатор CISCO 2620.

Это экономичный модульный маршрутизатор для малых и средних офисов, включающий в себя возможность передачи голоса и факсимильных сообщений. Кроме того, предлагаемый набор модулей позволяет использовать устройство в качестве сервера доступа и межсетевого экрана.

Организация бухгалтерского учета в территориально удаленных подразделениях предприятия предполагает и необходимость объединения всех данных в головной бухгалтерии.

Возможность решения данной проблемы появилась с выходом в свет программы 1С:Предприятие.7.7 Эта программа позволяет вносить и изменять общие данные в любом подразделении территориально распределенного предприятия.

Обмен данными производится по следующей схеме:

1) анализ измененных объектов с момента предыдущего обмена;

- 2) определение необходимости выгрузки этих объектов в данное подразделение;
- 3) выгрузка данных в файл;
- 4) передача данных (через модем, электронную почту, другие современные средства передачи данных например, организацию локальной сети через линии связи Интернет);
- 5) загрузка полученных данных в информационную базу удаленного подразделения организации;
- 6) повторение пунктов 1-5 с изменением направления передачи данных - теперь из удаленной информационной базы в головную.

С помощью такой схемы бухгалтер подразделения получает возможность вести учет по месту совершения какой-либо операции (что всегда удобнее), а управляющая бухгалтерия - анализировать полученные данные, составлять общую отчетность и предоставлять оперативную информацию о торговом обороте, издержках подразделений руководству предприятия.

*Т.В. Сусева*

*Научный руководитель - канд.экон.наук, доц.  
З.Н. Варламова*

## **РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ**

Работа посвящена проблеме сохранения и повышения конкурентоспособности за счет реструктуризации предприятия. Реструктуризация предприятия стала высокоэффективным рыночным инструментом приспособления к изменениям внешней среды.

Реструктуризация предполагает разукрупнение промышленного предприятия, в результате которого образуются самостоятельные предприятия (бизнес-единицы). В машиностроении разделение крупных предприятий на отдельные части часто приводит к снижению их возможности выпускать сложную продукцию.

Объектом исследования является ОАО "Курганмашзавод". Оно является предприятием с низким спросом на оборонную продукцию и наличием комплекса средних и мелких "центров прибыли" по гражданской продукции.

Дальнейшая деятельность ОАО "Курганмашзавод" связана с производством военной техники в качестве бизнеса, занимающего 25-30% в структуре выпуска, а при выполнении крупных заказов достигающего 50-60%.

Существующая система управления соответствует задаче крупносерийного производства сложного монопродукта. Сегодня завод представляет собой систему отличных по масштабу и с различной степенью взаимосвязи видов бизнеса с широкой номенклатурой продукции. В результате исследования произведен анализ основных "разрывов" организационной структуры.

Целью исследования является разработка проекта формирования продуктовой организационной структуры предприятия с одновременной специализацией заводов на производстве определенной конечной продукции и расширением их хозяйственной самостоятельности, вплоть до выделения в дочерние общества.

Представленная концепция реструктуризации пред-

полагает три взаимосвязанных уровня: отраслевая интеграция; реструктуризация системы управления; технологическая реструктуризация.

Проект реструктуризации включает изменение структуры управления, выделение заготовительных и вспомогательных подразделений в бизнес - единицы. В работе представлена схема новой организационной структуры, а также разработано "Положение по бизнес - единице". Разработаны критерии оценки проекта реструктуризации, выполнено экономическое обоснование проекта.

*Н.А. Терпугова*

*Научный руководитель - ст.преп. О.В. Сидорова*

## **ОСОБЕННОСТИ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И СУБСТАНЦИЙ**

В настоящее время в России от 7 до 12 % реализуемых лекарственных средств являются поддельными. Проведение таможенного контроля лекарственных средств позволяет выявить некачественные препараты. Основными документами, которыми пользуются таможенные органы при проведении таможенного контроля, являются Федеральный закон "О лекарственных средствах" от 22.06.98 №86-ФЗ и постановление правительства № 1539, утвердившее Положение о ввозе в Российскую Федерацию и вывозе из нее лекарственных средств и фармацевтических субстанций. Ввозить лекарственные средства могут следующие юридические лица: предприятия - производители лекарственных средств; предприятия, осуществляющие оптовую торговлю; научно-исследовательские учреждения; иностранные предприятия - производители и продавцы, имеющие в России собственные представительства. Вывозить лекарственные средства могут только предприятия - производители и оптовые продавцы лекарственных средств. Физические лица могут ввозить и вывозить лекарственные средства только для личного пользования. Ввоз лекарственных средств подлежит обязательному лицензированию. Лицензия выдается Минэкономразвития и торговли РФ после согласования с Министерством здравоохранения РФ. Лицензия выдается на срок до пяти лет. При ввозе лекарственных средств в контролируемую таможенную представляются следующие документы: грузовая таможенная декларация; лицензия Минэкономразвития России на ввоз лекарственных средств; регистрационное удостоверение на каждое ввозимое лекарственное средство, выданное Минздравом России, либо заверенная в установленном порядке копия этого документа; сертификат соответствия лекарственного средства и иные документы, необходимые для таможенного оформления и контроля. Таможенные органы проверяют все представленные им документы, а также соответствие заявленных в них сведений действительности. При вывозе лекарственных средств в контролируемую таможенную представляются те же документы, что и при ввозе, но лицензия не требуется. Особый порядок декларирования лекарственных средств имеет следующие особенности: его применяют не ко всем товарам, установлен список ограничений; операции по

таможенному оформлению выполняет специализированный таможенный брокер; для предоставления льгот по уплате НДС необходимо подтверждение Минздрава РФ; декларирование осуществляется с использованием предварительной ГТД.

*А.С. Шешуев*

*Научный руководитель - ст. преп. А.Н. Кудрявцев*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМ И МЕТОДОВ ФИНАНСОВОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ**

Как свидетельствует опыт развитых стран, одним из важнейших факторов устойчивого развития экономики и достижения нормального уровня жизнеобеспеченности населения является формирование в экономическом пространстве России цивилизованного современного предпринимательства, на долю которого по-прежнему приходится лишь около 10% ВВП и 11% занятых в экономике. В связи с этим огромную роль приобретает разносторонняя государственная поддержка предпринимательства, важнейшей составляющей которой является применение различных мер его стимулирования. В России в настоящее время оно осуществляется по трём направлениям:

1. Налоговое стимулирование в настоящее время сводится к применению к одному из двух специальных режимов налогообложения: единого налога на вмененный доход им упрощенной системы налогообложения, которые хотя и стали совершеннее в современной редакции, но не утратили двух своих существенных недостатков: их использование лишает предприятие информационной базы и не позволяет формировать отчетность в соответствии с российскими и международными стандартами. С другой стороны, исключение из налогового кодекса прямых льгот делает общеустановленную систему малопригодной для использования субъектами малого предпринимательства, принуждает их к переходу на специальные режимы налогообложения. Всё это свидетельствует о наличии нестыковок в современной налоговой политике, неадекватности существующих налоговых систем современным рыночным условиям и необходимости их существенной доработки.

2. Привлечение частного капитала в малый бизнес осуществляется через сотрудничество малых предприятий со следующими кредитными институтами: а) банками (не является эффективным и прочным, что проявляется в преобладании краткосрочных кредитов (около 90%), незначительном объеме заимствований и нерациональной их структуре). Для банков подобная ситуация связана с отсутствием адекватной нормативно - правовой базы. Для малого бизнеса - с отсутствием приемлемого предложения соответствующих банковских услуг. Всё это проявляется в значительных издержках кредитования малого бизнеса, ведет к росту процентных ставок и вынуждает предпринимателей брать ссуды у физических лиц; б) фондами поддержки малого предпринимательства и обществами взаимного кредитования, призванными заменить банковский сектор, пока тот не получил должного развития. Однако подобные организации являются сейчас лишь номинально действенным звеном сферы кредитования

(1% от предоставленных кредитных ресурсов), что вызвано несовершенным законодательством и отсутствием средств, вследствие неправильной организации и несоответственной региональной политике; в) лизинговые компании. Несмотря на все преимущества лизинга, его доля в общем объеме инвестиций в основной капитал малых предприятий колеблется на уровне 3 - 5%, а предложение далеко не полностью удовлетворяет спрос. Последнее вызвано действием таких факторов, как отсутствие налоговых льгот, в том числе по ускоренной амортизации, ограниченностью финансовых ресурсов лизинговых компаний, несовершенством законодательной базы. Тем не менее, преодоление подобного рода противоречий способно сделать лизинг одним из наиболее действенных механизмов финансового стимулирования предпринимательства.

3. Госзаказ. Несмотря на то, что данный механизм не обладает достаточной гибкостью, оперативностью, порождает иждивенческие настроения на предприятии, препятствует развитию конкуренции, его объемы применения остаются в России довольно значительными.

Из содержания выявленных в исследовании проблем реализации финансового стимулирования малого бизнеса становится очевидно, что роль государства в совершенствовании его механизма должна сводиться не столько к прямому вливанию средств, сколько к созданию действенных финансовых рычагов его реализации прежде всего через нормативно - правовое регулирование.

*А.С. Шешуев*

*Научный руководитель - ст. преп. А.Н. Шакина*

## **МАРКЕТИНГ НА РЫНКЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ**

Рынок драгоценных металлов опосредует процессы покупки и продажи драгоценных металлов в различной форме и состоянии и неразрывно связан с процессами их производства и использования. Вопреки расхожему мнению, данный рынок может быть рассмотрен в комплексе элементов маркетинга, в каждом из которых он будет характеризоваться специфическими чертами и особыми тенденциями.

1. Товар. Драгоценные металлы, с одной стороны, остаются инвестиционным финансовым ресурсом, а с другой - выступают в качестве сырья для многих отраслей промышленности. Причём если до середины 20-го века основная сфера использования драгоценных металлов - денежное обращение и инвестиции, то со второй половины 80 - х годов фабриционный спрос начинает существенно преобладать, при этом основным фактором увеличения ёмкости рынка становится развитие ювелирной промышленности, на которую сейчас приходится 75% потребления золота.

2. Субъекты рынка. Субъектами рынка драгоценных металлов являются: 1) добытчики драгоценных металлов; 2) потребители промышленного сырья; 3) коммерческие банки, фонды и различные посредники; 4) государство через центральные и уполномоченные банки. При этом если к 3 и 4 группе субъектов относятся институциональные единицы экономик развитых стран, то добыча и потребление по всем направлениям

переместилась в развивающиеся страны (71% и 63% соответственно).

3. Цена. Добытчики и промышленные потребители драгоценных металлов не оказывают существенного влияния на цену на данном рынке в краткосрочной перспективе. Цена формируется под влиянием иных факторов, к которым на рынке золота относят: 1) изменение государственных резервов золота; 2) изменение курса доллара; 3) локальные кризисные явления. В последние годы наблюдается бурный рост цен на рынке золота, что связано с падением курса доллара, кризисным состоянием экономики Японии, а также желанием Центробанков ряда стран увеличить объёмы золотых резервов.

4. Продвижение продукции. В силу двойственной природы товара, рынок драгоценных металлов делится на два крупных сегмента, каждый из которых включает в себя ряд более мелких подсегментов, имеющих свои особенности продвижения товара. Это: 1. Рынок драгоценных металлов как финансовых инструментов, который подразделяется на два подсегмента: а) золото-добытчики - коммерческие банки; б) физические и юридические лица - коммерческие банки. Данные подсегменты характеризуются применением полного спектра приёмов банковского маркетинга, таких как всё большая интеграция в добычу и переработку, расширение спектра услуг и предоставление их на более выгодных условиях, активная реклама и т.д.; 2. Рынок драгоценных металлов как промышленных товаров, где можно выделить такие подсегменты, как: а) добытчики, ОЦМы - промышленные потребители золота; б) банки - промышленные потребители золота; в) производители ювелирных изделий - конечные потребители. Здесь используется более широкий спектр приёмов продвижения товаров, которые особо специфичны у наиболее яркого третьего сегмента. Для него характерно:

1. Азиатский и европейский тип потребителя в зависимости от преобладающей эстетической и тезаврационной цели покупки.

2. Оптимальное функционирование трехуровневого канала сбыта.

3. Высокие требования к информационному обеспечению, освещению торгового зала и квалификации персонала.

4. Преобладание рекламы в дорогих, элитных журналах, особая значимость ювелирных выставок.

Российский рынок драгоценных металлов также подвержен влиянию тенденций общемирового рынка. Ключевой особенностью российского рынка является его чрезмерная государственная зарегулированность, когда около 80% добытого сырья изымается последним. Частичное ослабление государственного контроля в предыдущие 5 лет привело к тому, что ювелирная промышленность и рынок России являются в настоящее время лидирующими по темпам прироста, уровень которых колеблется в районе 30 % в год.

*Т.В. Юрлакова*

*Руководитель - канд.экон.наук, доц. И.А. Уварова*

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОГО РЕЗУЛЬТАТА СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОСАО "ИНГОССТРАХ"**

В условиях рыночных отношений проблема оптимизации финансового результата деятельности предприятий приобретает самостоятельное теоретическое и прикладное значение как важная составная часть теории и практики управления. Первоначально страховой компании следует оценить риски, а затем с учетом рисков сформировать оптимальный страховой портфель, в котором необходимо повысить страховые взносы и снизить убыточность страховой суммы. Исследование проводилось на примере ОСАО "Ингосстрах". Основной задачей предлагаемой методики определения степени риска является систематизация и разработка комплексного подхода к определению степени риска, влияющего на финансово-хозяйственную деятельность предприятия. Исследователи рисков не уделяют должного внимания оценке качества информации, с помощью которой они оценивают риск. Большая вероятность возникновения риска соответствует минимуму некачественной информации. Оценка качества информации производится экспертным путем. При оценке финансово-хозяйственной деятельности предлагается произвести фиксацию рисков. В данном случае наибольшее внимание уделяется валютному, кредитному, финансовому и инвестиционному рискам. В основу количественной оценки рисков предлагается положить методику, применяемую при проведении аудиторских проверок. Количественная оценка рисков проводилась на основе данных, полученных при качественной оценке рисков финансово-хозяйственной деятельности ОСАО "Ингосстрах". Принятие решения включает три этапа: 1) этап - предварительное принятие решения; 2) этап - анализ критических значений; 3) этап - принятие окончательного решения. Таким образом, в результате исследования установлено, что общая оценка риска составляет 0,4, а общая оценка качества информации при принятии решения составляет 0,73, что соответствует в предлагаемой шкале градаций риска показателю "средний". При оценке риска используется информация хорошего качества, что говорит об ответственном подходе руководства ОСАО Ингосстрах к принятию решений. Предлагается сделать вывод, что общий риск по решению будет определяться как "средний". Кроме того, оценка риска может проводиться по отдельным видам страхования. Например, для ОСАО Ингосстрах по кредитному страхованию риск составляет 0,76, по автострахованию - 0,84, по страхованию грузов - 0,51, по имущественному страхованию в целом - 0,72.

*О.А. Борисова*

*Руководитель - ст. преп. А.Б. Хромов*

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ**

Многие ученые пытались проследить связь между типом телосложения и поведенческими особенностями личности и находили между ними корреляции. Наибольшую известность после Гиппократов получили типологии конституциональных типов Кречмера и У.Шелдона. Но проблема взаимосвязи телосложения и особенностей личности остается актуальной и по сегодняшний день.

Цель нашего исследования - подтвердить или опровергнуть литературные данные, показывающие существование связи между конституциональным типом телосложения и психологическими особенностями личности. Также мы ставили своей задачей адаптацию методики, предназначенной для определения типа телосложения современных канадских исследователей Катарини Хендерсон и Мэрелин Зивиан.

Объектом нашего корреляционного исследования стали физические и психологические характеристики лиц юношеского возраста обоего пола - 62 студента факультета ПВС КГУ, которым были предложены методики Кречмера, Шелдона, Хендерсон и Зивиан, а также психологические тесты Кеттелла, SPFQ, Лири, MBTI и Холланда.

В процессе исследования получены следующие результаты. Эндоморфный тип (по Шелдону) и пикнический тип (по Кречмеру) соответствуют типу телосложения человека с избыточным весом (по Хендерсон и Зивиан). Люди этого типа телосложения, как правило, экстраверты и обладают такими свойствами личности, как теплота, сотрудничество, доверчивость, привязанность. Для них характерны настойчивость, ответственность, эмоциональность.

Мезоморфный тип телосложения (по Шелдону) соответствует атлетическому типу телосложения по Кречмеру и Хендерсон и Зивиан. Можно сказать, что люди такого типа доминантны, независимы, социально смелы; они властны, неуступчивы, самоуверенны, активны и напористы. Атлетический тип телосложения коррелирует с такими психологическими особенностями, как экстраверсия, общительность, агрессивность, независимость, непреклонность.

Эктоморфный (по Шелдону) и лептосомный или астенический тип телосложения (по Кречмеру) соответствует типу человека худощавого телосложения (по Хендерсон и Зивиан). Для людей с таким телосложением характерны такие особенности личности, как совестливость, зависимость и повышенная эмоциональная чувствительность; они склонны к одиночеству, избегают конфликтные ситуации. Астенический тип телосложения имеет связь с такими психологическими особенностями, как добросовестность, ответственность, собранность. Люди такого типа практически не нарушают общественных норм поведения, имеют развитое

чувство долга, низкую самооценку; они ранимы и чувствительны к любым высказываниям, обращенным в их адрес. Такие люди, как правило, одиноки, погружены в раздумья, неуверенны в себе, интровертированы.

Хендерсон и Зивиан дополняют известные типы телосложения двумя психосоматическими типами - сексуальным и мускулистым. Для сексуального типа характерны активность, общительность, любопытство, эмоциональность, склонностью к привлечению внимания, стремление к лидерству. Человек атлетического типа имеет развитую волю и самоконтроль.

Полученные в исследовании данные подтверждают наличие связи между типами телосложения и особенностями личности.

*В.С. Вальчук*

*Научный руководитель - канд. пед. наук, Л.В. Мальцева*

## **ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ - ПСИХОЛОГОВ**

Движение личности в пространстве и времени профессионального труда получило название профессионального становления личности.

Профессиональное становление представляет собой динамический процесс "формообразования" личности, который предусматривает формирование профессиональной направленности, развитие профессионально важных качеств, что и стало предметом нашего исследования.

1. Проанализировав ответы анкеты, направленной на изучение социально - профессиональной направленности, можно сделать вывод о том, что у студентов - психологов 2 курса преобладают именно те профессиональные ценности, которые способствуют профессиональному развитию и позволяют определить процесс профессионального становления как благополучный.

Большая часть студентов относятся к профессии позитивно, что говорит о понимании ее специфики и глубины. 97,3 % студентов проявили готовность к дальнейшему профессиональному росту, это дает нам возможность предположить то, что в будущем просто готовность перерастет в непосредственную деятельность по достижению высоких ступеней профессионализма.

2. Социально - профессиональная направленность, по мнению Л.Б. Шнейдер, включает в себя профессиональное самосознание. Оно состоит из ряда элементов "образа Я" студентов, одним из которых является знание своих сильных и слабых сторон. Интересно, что студенты осознают свои слабые и сильные стороны. Это позволяет нам сделать предположение о наличии у них элементов профессионального самосознания.

3. Доминирующим мотивом обучения в вузе является мотив получения диплома (75,5%). Это говорит о стремлении студентов приобрести диплом при формальном усвоении знаний, желании использовать обходные пути при сдаче зачетов и экзаменов.

37,7% студентов стремятся к приобретению знаний



и лишь 13,3% нацелены на овладение профессией, т. е. стремятся овладеть профессиональными знаниями и сформировать профессионально важные качества.

4. В результате диагностики профессионально важных качеств нами были выделены три уровня их развития. Первый соответствует высокому уровню, куда вошло 37,7 % студентов; второй - среднему уровню, что составляет 46,7 % студентов; третий - низкому уровню, где сосредоточилось 15,6 %.

5. Таким образом, количество студентов с высокими показателями развития профессионально важных качеств увеличилось на 16,7%, а с низкими уменьшилось на 18,4% от первого ко второму курсу у студентов-психологов, что подтверждает нашу первую гипотезу: в процессе профессионального обучения происходит изменение уровня развития профессионально важных качеств.

6. Повышение уровня развития профессионально важных качеств дает право нам предположить о профессиональном развитии и о переходе от одной стадии профессионального становления к другой: от адаптации к обучению в вузе, от вхождения в профессию к непосредственному накоплению профессиональных знаний и опыта, что подтверждает нашу вторую гипотезу.

*А.М. Вараковская*

*Научный руководитель - канд. психол. наук, доц.  
М.В. Чумаков*

## **ЛОКУС КОНТРОЛЯ В СТРУКТУРЕ ЛИЧНОСТИ**

Проблематика локуса контроля относится к процессам не только достижения успеха, но и избегания неудач, причём охватывает не только производственные, но и разнообразные межличностные, в частности, семейные отношения.

В настоящее время большинство подходов к изучению локуса контроля строится в рамках атрибутивных теорий. Хайдер полагает, что самым важным из решений человека является оценка им того, в какой степени за возникновение данного события ответственны интернальные, а не средовые факторы.

Проведённое исследование, в основу которого вошли положения теории социального научения Дж. Роттера, каузальная атрибутивность Хайдера и структурная теория черт личности Р. Кеттелла, показывает, что люди с различной локализацией контроля различаются между собой по ряду таких устойчивых личностных характеристик, как эмоциональная устойчивость (фактор С), нормативность (фактор G), склонность к чувству вины (фактор O), фрустрированность (фактор Q4) и настойчивость (BCK).

Общая интернальность распадается на шесть составляющих, каждая из которых вносит определённую процентную долю. Ни один вид интернальности не может существовать как отдельный, все являются взаимосвязанными и взаимообуславливающими за счёт входящих личностных параметров. При формировании общей интернальности будет продуктивным влияние на системообразующие факторы: Ид и Им, а также Ин и

Ис, а повышение интернальности в этих областях возможно за счёт повышения эмоциональной стабильности, социальной смелости, настойчивости и понижения фрустрированности.

Концепция Роттера подразумевает, что интерналы лучше приспособлены и более эффективны в жизни. Несмотря на то, что основная часть исследований подтверждает это предположение, Роттер в своих последних работах высказывает некое предупреждение. Каждый человек, а в особенности интернал, должен внимательно относиться к окружающей среде. Если человек пытается изменить неизменяемое, ему обеспечены фрустрация, разочарование и депрессия. Когда внешние силы фактически контролируют последствия поведения человека, наиболее реалистичным и здоровым подходом в данном случае было бы взять один из внешних ориентиров.

Полученные данные также говорят о желательности сдвига экстернального локуса контроля в сторону интернального, а также о значительной роли "защитной" интернальности, т. к. в ряде случаев склонность объяснять собственные неудачи, промахи ссылками на обстоятельства играет адаптивную, защитную роль, понижая уровень тревоги, облегчая дальнейшую деятельность. Следовательно, желательность интернального локуса контроля не исключает возможность присутствия такого вида экстернальности, как "защитная" для продуктивной деятельности.

Экстернальность - интернальность в целом признана относительно стабильным аспектом человеческой личности, которая может быть измерена и имеет важное значение для предсказания поведения в самых разных ситуациях. Словосочетание "относительно стабильный" используется по причине того, что локус контроля может меняться в определённых обстоятельствах. Экстерналы часто приобретают значительную интернальность, когда по ходу своей профессиональной карьеры им доверяют власть и ответственность. Люди высоко интернальные могут стать более внешне ориентированы в период стресса и неопределённости. Более того, человек может научиться быть более интернальным, если предоставить ему такую возможность.

Люди приписывают различные причины происходящим событиям. Чаще атрибуция осуществляется при неудаче, чем при успехе, причём не только потому, что неудача, как правило, представляет более неожиданной, но и потому, что анализ причин неудачи может оказаться полезным для её преодоления. При этом важно, как говорилось раньше, чётко определить меру собственной ответственности: не отказаться от неё совсем, но и не принять всю безоговорочно.

Так как локус контроля вплетён в пространство личностных, волевых качеств и зависит от их определённой совокупности, то, воздействуя на них, можно повлиять и на уровень как общей интернальности, так и в различных сферах.

*Д.А. Воробьева*

*Научный руководитель - канд. психол. наук, доц.  
Е.В. Алфеева*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОРОЛЕВЫХ СТЕРЕОТИПОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Сегодня вопрос о формировании у детей дошкольного возраста полоролевых стереотипов требует особого внимания, когда телевизионные экраны пестрят эротическими сценами, наблюдается акселерация детей, а бисексуализм становится обычным явлением. От того, в каких условиях и при каких обстоятельствах ребенок получает новые, еще непонятные ему знания о гендерных различиях зависит формирование его личности в целом. Говоря о формировании полоролевых стереотипов, следует определить понятия "половое самосознание" и "половая идентичность", поскольку являются основными компонентами данного вопроса. Таким образом, под формированием полового самосознания понимается способ включения биологического пола и его культурных ассоциаций в самовосприятие и поведение ребенка. Половая идентичность означает осознание и принятие своей половой принадлежности.

Формирование полоролевых представлений у старших дошкольников осуществляется под влиянием разнообразных факторов. Мы предположили, что первостепенное значение имеет специальное воздействие родителей на ребенка.

Исследование проводилось в течение весны и осени 2004 года в курганских детских садах №133 и №115. В нем принимало участие 65 детей: 31 мальчик и 34 девочки в возрасте от 5 до 6 лет. В качестве предмета исследования выступали полоролевые представления детей.

Среди всех испытуемых у девочек более высокий уровень сформированности полоролевых представлений, что позволяет утверждать о более интенсивном их развитии. Кроме того, возможно, девочки чаще интересуются данным вопросом. Об этом свидетельствует и тот факт, что неосознанные знания о полоролевых стереотипах встречаются гораздо чаще у мальчиков.

Надо отметить, что уровень сформированности полоролевых представлений среди всех детей снижен при оценке гендерных различий членов своей семьи. Интересно, что в данном случае среди мальчиков больше тех, которые владеют знаниями, не осознавая их. Возможно, что в таких семьях больший акцент делается на половой принадлежности членов семьи, а не на разъяснении данной информации; с другой стороны, мальчики в силу своих особенностей менее заинтересованы в данных вопросах. Выявлено, что даже при минимальном разъяснении информации родителями девочки гораздо легче схватывают её, чем мальчики; что также объясняется более интенсивным их развитием.

Скорее всего, высокий уровень сформированности полоролевых представлений снижен на уровне восприятия своей семьи в связи с затруднениями детей в преодолении детского эгоцентризма. Возможно, это обусловлено также ограниченным общением с одним из родителей. Например, если мать подробно разъясняет сыну вопросы гендерных различий, то без приме-

ра отца эти знания будут осознаны не в полной мере. Необходимо учитывать, что преимущественно во всех семьях воспитанием ребенка занимается прежде всего мать, поэтому формирование осознанного представления о мужественности у большинства детей замедляется независимо от их половой принадлежности.

В дальнейшем работа по теме исследования будет осуществляться по следующим направлениям. Мы рассмотрим особенности родительского воспитания; кроме того, процесс формирования личности ребенка в целом, также сформированность полоролевых стереотипов в поведении ребенка.

*Л.А. Вьющенко*

*Научный руководитель - канд. биол. наук, доц.  
А.В. Речкалов*

## **ОСНОВЫ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ НАРКОМАНИИ И ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ**

Согласно социологическим опросам, проведенным среди студенчества, наркоманией охвачено в той или иной мере 30-40% молодежи. Реальная наркотическая ситуация, сложившаяся в Курганской области и Курганском госуниверситете, в частности диктует необходимость осмысленного, комплексного подхода к решению проблемы профилактической помощи, предупреждающей употребление психоактивных веществ (ПАВ) и распространение ВИЧ-инфекции.

Было проведено анкетирование студентов II-IV курсов всех факультетов и специальностей КГУ для изучения уровня осведомленности по проблеме наркомании и ВИЧ-инфекции в рамках программы по профилактике, реализуемой в студенческой среде. Подавляющая часть опрошенных представляли собой контингент в возрасте 18-20 лет (89,9%), из которых 7,1% постоянно употребляют наркотики, 10,8% хотя бы раз употребляли ПАВ. 40,7% респондентов имели более двух партнеров, 9,8% имели половые контакты с представителями группы риска (проститутки, наркоманы, гомосексуалисты). Сравнительный анализ осведомленности студентов КГУ показал, что наиболее неблагоприятная ситуация сложилась на историческом, экономическом, юридическом, технологическом факультетах и факультете транспортных систем. Одной из причин такого положения вещей на перечисленных факультетах является особенность обучающегося контингента (например, на факультете транспортных обучаются 83% юношей и только 17% девушки), относительная экономическая независимость, низкий ценностный барьер и легкая доступность ПАВ. Наиболее благоприятная ситуация сложилась на факультетах: филологическом, естественных наук и психологии, валеологии и спорта. Низкий уровень наркозависимых и лиц, допускающих рискованное поведение на этих факультетах, обусловлен преобладанием лиц женского пола, а также тем, что в учебных планах много дисциплин медико-биологического блока, в рамках которых проводится первичная профилактика разных форм аддиктивного поведения. Наибо-

лее действенной формой работы по профилактике распространения наркомании и ВИЧ-инфекции большая часть студентов сочла деятельность средств массовой информации -48,1% (радио, телевидение, рекламные щиты на улицах города) и оказание психологической помощи лицам, страдающим зависимостью от ПАВ и относящимся к группе риска -51,4%.

**О.В. Грибанова**

*Научный руководитель - канд. психол. наук, доц.  
С.Г. Достовалов*

### **ДИНАМИКА ДОВЕРИТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ**

Доверительные отношения - малоизученная область человеческих взаимоотношений. Доверие рассматривается с точки зрения целостного взаимодействия "Человек и Мир". Поскольку человек одновременно обращен и в мир и в себя, доверие к миру онтологически связано с доверием к себе, и иначе существовать человек не может. Таким образом, доверие - это фундаментальное условие взаимодействия человека с собой и миром. Изучение роли доверия и форм его проявления у подростков позволит глубже понять психологические изменения, происходящие в данном возрасте.

Концептуальной базой разработки исследования послужила теория доверия как двухкомпонентной системы, включающей в себя доверие к себе и доверие к миру, Т.П. Скрипкиной.

В нашем исследовании были использованы методики изучения направленности подростка и особенностей его доверия к себе и к миру.

В исследовании приняли участие 150 испытуемых, разбитых на три равновеликие группы. Первая группа в возрасте 10-12 лет, вторая - 12-14 лет, третья - 14-17 лет.

По результатам исследования было выявлено, что доминирует в среднем и старшем подростковом возрасте гуманистическая направленность личности с индивидуалистической акцентуацией. У младших же подростков преобладает гуманистическая направленность с альтруистической акцентуацией, при которой центральным мотивом поведения является положительное отношение подростка к другим людям. Среднее значение направленности на себя практически такие же как у подростков 12-14 лет. Направленность же на общество у 10-12 - летних ниже в своём значении, чем у остальных испытуемых. Предположительно это связано с тем, что младший подросток не обесценивает свою личность ради интересов других. Интересным также является и то, что среди подростков 10-12 - летнего возраста много личностей с эгоистической направленностью с индивидуалистической акцентуацией.

Результаты рефлексивного опросника доверия к себе показали, что в разных сферах жизни испытуемые приписывают себе разную меру доверия к себе. Но разница в значениях уровня доверия к себе в различных сферах жизни у 10-12 - летних детей оказалась значительно выше, чем у 12-14 - летних. В целом, 10-12 - летние дети доверяют себе больше в умении строить взаимоотношения с

родителями, и данный показатель так же высок у 12-14 - летних и 14-17 - летних. Так как это наиболее близкая и понятная сфера жизнедеятельности для подростков. Так же младшие подростки доверяют себе больше в умении строить взаимоотношения с вышестоящими людьми, то есть с учителями. В интеллектуальной деятельности подростки 10-12 лет также доверяют себе. 12-14 - летние подростки доверяют себе больше в таких областях жизнедеятельности, как взаимоотношения в семье в интеллектуальной деятельности. 14-17 - летние доверяют себе в умении строить взаимоотношения в семье, в умении строить взаимоотношения с близкими (друзьями).

3. В процессе анализа данных обращает на себя внимание то, что снижается значение роли близких, прежде всего, матери, в качестве объектов доверия от младшего подросткового возраста к старшему. Значительно возрастает роль друзей в этом качестве в среднем и старшем подростковом возрасте. Это связано с увеличением доверия к друзьям, значимости и авторитетности мнения сверстников для подростка, выражающихся в аффилиации. Процент ответов "Никому" возрастает в старшем подростковом возрасте. Предположительно, это связано с повышением доверия к себе, а круг социального доверия сужается.

По результатам исследования можно сделать вывод о том, что в подростковом возрасте действительно существует динамика в доверительных отношениях. Младшие подростки в большей степени доверяют окружающим, чем себе. По мере взросления уровень доверия к себе у подростков увеличивается, а уровень доверия к обществу снижается.

**О.А. Григорьева**

*Научный руководитель - канд. психол. наук, доц.  
М.В. Воробьева*

### **АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА И КОММУНИКАТИВНЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ**

Общение - очень важный специфический канал информации, особенно в подростковом и юношеском возрасте, это и особый вид межличностных отношений, и определенный вид эмоционального контакта. Проблема социального статуса и коммуникативных качеств личности всегда представляла интерес для ученых. Она является недостаточно проработанной, но актуальной, т.к. в ней нуждаются старшие школьники, подростки. Учащимся это поможет лучше разобраться в себе, в своих отношениях с окружающими, в формировании своей личности. А учителям это поможет оптимизировать учебный процесс и улучшить межличностные отношения в конкретном классе.

Целью работы явилось изучение взаимосвязи коммуникативных качеств личности и социального статуса старших школьников.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

1. Изучение характера межличностных отношений в группе старшекласников.

С этой целью мы использовали методику "Социометрия".

2. Определение коммуникативных качеств отдельных старшеклассников.

Эту задачу мы решили с помощью следующих методик: "Оценка коммуникативных и организаторских склонностей", методика "Басса-Дарки", "Определение уровня тревожности", "Самооценка личности старшеклассников".

3. Оценка взаимосвязи коммуникативных качеств личности и социального статуса старших школьников. Для исследования взаимосвязи мы использовали корреляционный анализ полученных данных.

Исследование проводилось в средней школе №48 г.Кургана. В исследовании участвовал 51 ученик в возрасте 16 лет(10 класс).

В ходе исследования были получены следующие результаты:

1. Изучение характера межличностных отношений в группе старшеклассников позволило определить социометрический статус обследуемых, а также количество человек, имеющих тот или иной социометрический статус.

2. В ходе нашего исследования по определению коммуникативных качеств отдельных старшеклассников было выявлено, что группа "принятые" имеет высокий уровень коммуникативных и организаторских склонностей, а группа "непринятые" характеризуется низким уровнем коммуникативных и организаторских склонностей. Большинство старшеклассников, участвующих в обследовании характеризуются средним уровнем агрессивности и враждебности. В то же время, в группе "непринятые" число школьников с высоким уровнем агрессивности и враждебности несколько больше, чем в группе "принятые". В целом для выборки характерен средний уровень тревожности. Большинство обследуемых старшеклассников характеризуется низким уровнем самооценки (независимо от социального статуса в классе).

3. Анализ результатов исследования показал, что существует взаимосвязь между социальным статусом и коммуникативными качествами личности старшеклассников. Использование корреляционного анализа подтверждает данное положение.

Наиболее значимая связь в группе "принятые" обнаружилась между уровнем раздражительности и уровнем обиды, а также между уровнем самооценки и уровнем личностной тревожности.

Наиболее значимая связь в группе "непринятые" обнаружилась между уровнем личностной тревожности и уровнем раздражительности, а также между уровнем личностной тревожности и уровнем обиды.

**В.В.Иванов**

*Научный руководитель - канд.биол.наук, доц.  
А.В. Грязных*

## **ДВИГАТЕЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ-САМБИСТОВ**

Целью исследования явилось определение двигательной асимметрии у высококвалифицированных борцов-самбистов.

В ходе исследования по определению двигательной асимметрии приняли участие спортсмены единоборцы-самбисты высокой квалификации, имеющие спортивный разряд мастера спорта России. Для сравнения исследуемых показателей, исследовали двигательную асимметрию спортсменов игровых видов спорта. Все испытуемые были студентами факультета ПВиС, возрастная группа от 18 до 22 лет.

Исследуя индивидуальные показатели функциональной асимметрии и топографические показатели у борцов, установили, что преобладание какого-либо признака при определении функциональной асимметрии соотносится с изменением топографических показателей.

Сравнительный анализ функциональной асимметрии у спортсменов различной специализации показал большую асимметрию у борцов. По частным характеристикам асимметрии у спортсменов- единоборцев также обнаружены более высокие показатели.

Как общая, так и частичная асимметрия игровиков характеризовалась минимальными показателями и интерпретировалась как стремление к неопределенности асимметрии. Это объясняется спецификой движений спортсменов. Для борцов характерны кратковременные, амплитудные движения с натуживанием, проведения приемов в правой и левой стойке. Для игровиков же строго право - и левосторонние движения не выражены.

При анализе двигательной асимметрии и профиля топографических изменений обнаружена определенная зависимость, характерная для самбистов между функциональной асимметрией и торсионными изменениями туловища, что характеризуется спецификой двигательных действий борцов.

В сравнении с функциональной асимметрией были обнаружены большие значения частных асимметрий у испытуемых самбистов. Для игровиков асимметрия менее выражена, что обусловлено направленностью симметричных движений конечностей. Практическим аспектом данного исследования является подготовка и определение рекомендации тренерам по борьбе для развития технических способностей и функциональных возможностей организма начинающих спортсменов с целью равномерного развития качеств, характеризующих снижение степени моторной асимметрии, что, по данным ряда авторов (Т.А. Доброхотова, Н.Н. Брагина 1994), определяет успешность двигательных действий.

**Е.Л. Зайков**

*Научный руководитель - канд.пед.наук, доц.  
И.А. Струнин*

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД В ДАЛМАТОВСКОЙ ДЮСШ**

Наши исследования позволяют изучить содержание и направленность учебно-тренировочного процесса в зависимости от специфических особенностей вида

спорта и квалификации юных спортсменов. Перед началом работы была поставлена следующая задача: разработать методику технической подготовки юных лыжников-гонщиков в соревновательный период. При решении задачи были использованы следующие методы: анализ и обобщение документальных материалов (программа ДЮСШа 1997 г., собственные программы тренеров); педагогические наблюдения; тестирование; статистическая обработка данных.

Исследования проводились на базе Далматовской ДЮСШа и предусматривали два этапа в течение 2003-2004 гг. На первом, поисково - теоретическом этапе проводился анализ научно-методической литературы по проблеме исследования, определялся комплекс методов исследования, а также были определены возможные пути совершенствования физической подготовленности юных лыжников - гонщиков.

На втором этапе проводился педагогический эксперимент. В эксперименте принимали участие юные лыжники-гонщики, имеющие 3-й спортивный разряд, в возрасте 12-13 лет в количестве 30 чел. Испытуемые были разделены на опытную и контрольную группы. По уровню развития физических качеств группы в начале эксперимента не имели существенных различий. В ОГ проводился анализ изменений индивидуальных показателей, на основе которого для каждого испытуемого планировались индивидуальные задания. Коррекция выявленных недостатков учащихся осуществлялась по предложенной схеме, включающей методические рекомендации, также упражнение и средства для устранения ошибок в технике передвижения. Такой подход позволил установить конкретные недостатки и потенциальные возможности в уровне технической подготовленности, наметить пути целенаправленного воздействия на параметры физической подготовленности юных лыжников-гонщиков. В КГ учебно-тренировочные занятия проводились по общепринятой методике в соответствии с программой ДЮСШа по лыжным гонкам.

В результате исследования было выявлено, что наибольший прирост в прохождении отрезка 100 м с ходу в ОГ составил 5,2%, в КГ - 4,8 %, наименьший прирост наблюдался в прохождении отрезка 50 м в ОГ - 4,5 %, в КГ - 3,2 %. При сравнении величин прирост отдельных показателей техники передвижения на лыжах следует отметить, что параметры технической подготовленности в ОГ были устойчивы, хотя и не имели достоверных различий ( $P > 0,05$ ). Учащиеся КГ увеличили частоту шагов, но скорость на дистанции у них при этом была ниже. Таким образом, наибольший прирост по результатам тестирования наблюдается в ОГ. Использование средств специальной технической подготовки в процессе соревновательного периода показали возможность их внедрения на тренировочных занятиях. Применяя их, надо тщательно контролировать состояние занимающихся в течение всего соревновательного периода во избежание форсирования спортивной формы.

*М.А. Зайцева*

*Научный руководитель - канд. психол. наук Е.В. Алфеева*

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НА РАЗВИТИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Для развития творческих способностей детей предлагается различные программы (А.А. Мелик-Пашаев, З.Н. Новлянская, А.М. Страунинг, и др.). К сожалению, в современной системе образования практически не уделяется внимание развитию креативности детей. Разработанная нами программа по развитию художественно-творческих способностей у младших школьников позволяет реализовать данную задачу в рамках внеклассной работы с детьми.

Программа содержит 4 раздела: 1) "Создание образов", который стимулирует развитие способности к преобразованию восприятия; 2) "Комбинирование", основная задача которого, комбинируя элементы известных систем, создавать новые образы; 3) "Средства выражения художественного замысла", способствующего освоению и использованию выразительных средств (цвет, линия и т.д.); 4) "Самовыражение", обучающий детей выражению своих внутренних переживаний с помощью художественных средств и образов.

Обязательным компонентом занятий являются физкультминуты, направленные на более быстрое овладение тонкими координационными движениями и предупреждающие нарушения здоровья школьников.

Программа была апробирована на детях 4 класса общеобразовательной школы.

Динамика показателей креативности была изучена с помощью Теста изобразительного творческого мышления П. Торренса. В исследовании участвовало 29 детей экспериментальной группы, разделенных на подгруппы А и Б на основе индивидуальных различий, а также по проведению физкультминут, и 24 ребенка контрольной группы. Было проведено 2 диагностических среза. Первый - в начале учебного года, второй - после обучения детей экспериментальной группы по развивающей программе.

Данные второго диагностического среза показали следующие результаты.

Значение по фактору беглости в экспериментальной группе возросло на 11,3 %, а в контрольной, изначально показавшей более низкие результаты, - на 21,7 %. По фактору гибкости прирост значения в экспериментальной группе возрос на 39,5 %, а в контрольной лишь на 13,7 %. Оригинальность ответов детей экспериментальной группы (прирост значений составил 28,9 %) значительно выше, чем в контрольной и при первом срезе, показавшем более низкие результаты. По фактору разработанности показатели детей экспериментальной группы повысились на 35,5 %, а контрольной - снизились на 5,3 %.

Таким образом, можно установить общую тенденцию к росту показателей продуктивности гибкости, оригинальности и, вместе с тем к незначительному снижению или неизменности степени разработанности идеи.

Если рассматривать влияние развивающего обучения на детей экспериментальных групп А и Б, можно сказать, что продуктивность выполнения заданий чуть снижается или остается прежней у детей, первоначально ориентированных на выполнение как можно большего количества заданий (в основном мальчиков группы Б - более активных, непосредственных, но менее дисциплинированных), а качество, необычность и разнообразие ответов возрастает у детей с установкой на "правильность" выполнения заданий (в основном - мальчиков группы А - более воспитанных, усидчивых, послушных и успешных в обучении). Благодаря программе были сняты стереотипы мышления, навязанные доминирующим семейным и школьным воспитанием. Дети группы А научились быстро работать, продуцируя нешаблонные и разнообразные идеи. Проведение физкультурминут с детьми группы А стимулировало более быстрое развитие тонкой координации рук, а по сравнению с детьми группы Б они показали более высокие результаты по субтесту "Лабиринты" Шкалы интеллекта Векслера. Полученные данные достоверны на 1% уровне значимости по U - критерию Манна - Уитни.

Таким образом, можно констатировать, что используемая нами программа эффективно работает в реальных условиях.

**М.С. Иванова**

*Научный руководитель - канд.пед.наук, доц.  
Г.А. Бурцева*

## **РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВОЧЕК 7-8 ЛЕТ НА ЗАНЯТИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ**

Художественная гимнастика - олимпийский вид спорта для женщин, в котором соревнуются в техническом мастерстве и выразительности исполнения сложных движений телом в сочетании с манипуляциями предметами под музыку. Особенности соревновательной деятельности предъявляют повышенные требования к развитию координационных способностей гимнасток. Следовательно, изучение координационных способностей в гимнастике и методов ее развития является актуальным.

Под координационными способностями понимаются:

1. Способность целесообразно формировать целостные двигательные акты.
2. Способность преобразовывать выработанные формы действий или переключаться от одних к другим соответственно требованиям меняющихся условий (Л.П. Матвеев, 1977).
3. Четко воспринимать пространственные, временные и силовые параметры движения (В.П. Филин, 1987).

Исследование было организовано на базе областной специализированной детской юношеской школы олимпийского резерва города Кургана. В эксперименте приняли участие 22 гимнастки в возрасте 7-8 лет. Были сформированы контрольная и экспериментальная груп-

пы по 11 человек в каждой. Первое изучение координационных способностей было проведено в ноябре 2003 года в условиях соревнований. В качестве тестов использовались следующие упражнения: переворот боксом, шпагат с перекатом через спину, двойные прыжки через скакалку, "винт" скакалкой, бросок и ловля обруча, бросок и ловля мяча за спиной, упражнение без предметов.

Результаты исследования показали, что достоверных различий в уровне координационных способностей девочек контрольной и экспериментальной группы нет, кроме теста с двойными прыжками через скакалку.

В методику занятий экспериментальной группы были внесены некоторые коррективы с целью развития координационных способностей девочек. Систематически применялись новые физические упражнения, разные их формы и сочетания. В качестве основных средств развития координационных способностей использовались акробатические упражнения, упражнения с предметами (со скакалкой, обручем, мячом).

Для развития координационных способностей применялись метод зеркального исполнения (упражнения в обратном порядке), повторный, переменный, игровой и соревновательный методы.

Повторное тестирование было проведено в марте 2004 года. В качестве тестов использовались новые варианты упражнений. Результаты исследования показали, что в ходе систематических занятий удалось качественно повысить уровень координационных способностей у девочек 7-8 лет, занимающихся художественной гимнастикой.

**Н.Г.Куклина**

*Научный руководитель - канд.психол.наук, доц.  
И.П. Ищенко*

## **ВНУТРЕННЯЯ КАРТИНА БОЛЕЗНИ ПРИ НЕВРОЗАХ**

Болезнь определяется как эволюционно сложившаяся форма приспособления целостного организма в изменившихся условиях жизнедеятельности, причем этот сложный и противоречивый процесс обусловлен не только внешними, но и внутренними факторами. Болезнь представляет собой интегральное понятие, включающее не только непосредственно патологический процесс, но и деятельность системы приспособительных механизмов на биосоциальном и психосоциальном уровнях. Все это позволяет рассматривать внутреннюю картину болезни (ВКБ) как результат формирования адаптации личности через переживание и отражение в сознании новых для человека изменений организма к стесненным условиям, возникающим в связи с болезнью. Субъективное отношение к болезни формируется на базе таких факторов, которые можно сгруппировать следующим образом: социально-конституциональные параметры (влияние пола, возраста, профессии) и индивидуально-психологические (влияние свойств темперамента, особенностей характера и качеств личности) (В. А. Ташлыков, 1984). Вследствие этого одной из центральных проблем клинической психологии является проблема реакции личности на забо-

левание, которая играет существенную роль в его развитии, течении, прогнозе. Поэтому актуальность данной темы обусловлена тем, что исследование клинико-психологических и социально-психологических особенностей ВКБ, раскрытие установок личности углубляет понимание роли личностных факторов в динамике заболевания.

Целями нашего исследования явились изучение структуры ВКБ при неврозах и изучение специфических особенностей внешней и внутренней картины болезни при неврозах. В соответствии с этим сформулированы гипотезы о том, что, во-первых, ВКБ характеризуется многомерными связями между элементами ее структуры и, во-вторых, разным типам невротических расстройств соответствуют определенные психологические защитные механизмы и типы реагирования на заболевание.

Теоретическая новизна исследования состоит в том, что была раскрыта структура ВКБ при неврозах, ее составляющие.

Практическая значимость исследования заключается в следующем: изучение ВКБ расширяет возможности активного вовлечения больного в систему лечебно-реабилитационных мероприятий, позволяет обоснованно применять дифференцированную психотерапевтическую тактику с целью оптимизации лечебного процесса.

Исследование проводилось в отделении психотерапии Курганской областной психоневрологической больницы. Выборка составила 40 человек, из них 33 женщины и 7 мужчин, больных неврозами со следующими диагнозами: 1) тревожно-фобическое расстройство; 2) расстройство адаптации: тревожная и депрессивная реакция; 3) неврастения. Средний возраст - 42 года. Так как выборку преимущественно составили пациенты с тревожными расстройствами, то в соответствии с этим было целесообразно найти различия внутри нее и выделить основные типы, что позволило сделать метод кластерного анализа.

Статистический анализ полученных данных позволил сделать вывод о наличии связей между типами реагирования на заболевание и психологическими защитными механизмами как основными элементами структуры ВКБ, что подтверждает гипотезу о ее многомерности. Было обнаружено наличие связей внутри структурных элементов ВКБ.

*М.А. Мальгина*

*Научный руководитель - доц. Л.З. Штода*

## **РИТМИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Одним из путей оздоровления подрастающего поколения является привлечение его к систематическим занятиям физической культурой. Эффективной формой организации двигательной активности школьников является урок с элементами танца, музыки и аэробики.

Целью исследования стало улучшение состояния здоровья, повышение функциональных возможностей организма младших школьников, разработка и внедрение программы "Ритмическая гимнастика". На базе

городской школы №53 на протяжении четырех лет под наблюдением находились все дети, поступившие в школу в 2000 году. Со школьниками экспериментальных классов проводились занятия по разработанной нами программе "Ритмическая гимнастика".

Большинство упражнений программы направлено на развитие эмоциональности детей, внимания, умения согласовывать движения с ритмом, при этом большое внимание уделяется организации выходного дня, домашним заданиям, участию родителей в закаливании.

Программа включает ритмо-гимнастические упражнения, танцевально-игровые и креативные задания. Блок "Ритмо-гимнастические упражнения" позволяет расширить двигательный опыт младших школьников, приобщить к миру музыкального движения и включает такие разделы как "Танец", "Аэробика" и "Несимметричная гимнастика". В блок "Танцевально-игровые упражнения" входят разделы "Игроритмика", "Музыкально-подвижные игры" и "Игропластика". Блок "Креативные задания" включает "Музыкально-творческие игры" и "Креативные задания", направленные на развитие творческой выдумки и инициативы.

Результаты исследования показали, что занятия ритмической гимнастикой благоприятно влияют на организм младших школьников. Количество гармонично развитых мальчиков на четвертом году обучения в экспериментальном классе стало больше на 18%, а у девочек на 8%, чем в контрольном. Приросты в показателях гибкости, статической выносливости мышц, равновесия, координации, начиная с третьего года обучения у детей экспериментальных классов достоверно выше, чем контрольных.

Анкетирование, опрос и наблюдение выявили повышение мотивации, формирование здоровых установок и потребности в самостоятельных занятиях физическими упражнениями.

*А.С. Печенин*

*Научный руководитель - канд.пед.наук, проф.*

*А.П. Поварницын*

## **О ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЯХ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ**

Необходимость изучения ценностных ориентаций спортсменов высокого класса (в нашем случае волейболистов) диктуется, прежде всего, потребностями спортивно-педагогической практики, хотя не лишена и теоретического смысла.

Актуальность исследования будет более понятна, если ценностные ориентации рассматривать как систему идеалов, ценностных представлений и установок, определяющих кратковременную и долгосрочную программы поведения, деятельности, жизненной стратегии человека.

Изучение ЦО спортсменов высокого класса является необходимым условием для того, чтобы выявить влияние многолетних занятий спортом на формирование личности. Оно служит необходимой предпосылкой для понимания личности спортсмена, ее реального мотивационного ресурса.

Признание ценностных ориентаций личности как имманентной основы регуляции деятельности индивида подвигает к их изучению и овладению приемами их формирования на пути подготовки спортсменов высокого класса.

В своей работе мы ставили главной задачей выявление у волейболистов класса "А" первенства России представления о ценностях семьи, достоинствах мужчины и ценностях спорта. Исследованием охвачено 60 человек, в том числе и курганская команда "Синтез".

Полученные данные показывают, что на первом месте в ранговом ряду ценностей жизни у волейболистов находится семья. Ее в число самых главных ценностей отнесли 80% (у "Синтеза" - 85%). На втором месте - здоровье, дети, любимый и любящий человек. Далее - друзья, честь и достоинство, уважение людей, любимая работа, чистая совесть.

В ряду главных достоинств мужчины, которые высоко ценят спортсмены, оказываются: хорошее здоровье, ответственность, уверенность в своих силах, ум (интеллект), порядочность, общительность и дружелюбие, настойчивость и упорство, трудолюбие, чувство собственного достоинства. Однако хорошее здоровье, занимающее первое место в число самых главных достоинств отнесли лишь 67,5% (у "Синтеза" - 55%), ответственность - 52 и 60%. Только на 14 месте оказалась твердая воля (22 и 30%).

В ряду ценностей спорта волейболисты выше оценили возможность воспитать трудолюбие, настойчивость и упорство в достижении цели. 62% поставили эти качества в число самых главных. На втором месте оказалась возможность воспитать волю и стойкий характер (52%). Возможность испытать радость успеха в число самых главных ценностей поставили 52%, а уверенность в своих силах, занимающую четвертое место, 50%. На пятом месте - возможность стать сильным, ловким, выносливым. На шестом - воспитать чувство собственного достоинства. Полученные данные указывают на необходимость коррекции представлений волейболистов, прежде всего о достоинстве мужчины и ценности спорта.

*О.Л. Полякова*

*Научный руководитель - канд.пед.наук, доц.  
Б.А. Савиных*

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ ЧАШИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА**

Исследование физической подготовленности учащихся Чашинского колледжа проводилось в два этапа.

На первом этапе исследования группе бухгалтеров (Контрольная группа) и группе технологов общественного питания (Экспериментальная группа) были предложены тесты: прыжок в длину с места, прыжок в высоту (по Аболакову), метание набивного мяча (4 кг), бег 300 м, бег 20 м, челночный бег 3 раза по 10 м.

Результаты тестирования обрабатывались методом математической статистики. Корреляционный анализ показал сильную связь между прыжком в длину и прыжком в высоту, в ЭГ  $r = 0,950 \pm 0,08$ , в КГ  $r = 0,884 \pm 0,12$ .

Между прыжком в высоту и бегом на 20 м в ЭГ  $r = -0,913 \pm 0,10$ , в КГ  $r = -0,705 \pm 0,21$ .

Однако слабая связь наблюдается между прыжком в длину и бегом на 300 м:

В ЭГ  $r = -0,087 \pm 0,26$ , в КГ  $r = -0,056 \pm 0,26$ .

Так, после данного этапа ЭГ предлагались дополнительные задания, выполняемые учащимися после каждого урока физического воспитания: бег с низкого старта - три раза по 15 м., бег с высокого старта четыре раза по 20 м, прыжки в длину с места 10 раз, выпрыгивая вверх из приседа 10-15 раз.

После второго этапа данные тестирования изменились в обеих группах. Так, в ЭГ улучшились среднегрупповые результаты в прыжке в высоту:  $r = 0,957 \pm 0,08$ , в метании набивного мяча:  $r = 0,547 \pm 0,22$ , в прыжке в длину, в беге на 20 м:  $r = -0,925 \pm 0,11$ . В КГ же группе наблюдается незначительное повышение за счет естественного физического прироста. Так, сильная связь наблюдается между прыжками в длину с места и прыжками в высоту:  $r = 0,885 \pm 0,15$ , также незначительный прирост в результатах метания набивного мяча и прыжка в длину.

Данная методика позволяет улучшить физическую подготовленность учащихся колледжа, так как хорошее физическое развитие является необходимым условием прочного овладения двигательными умениями и навыками, что имеет первостепенное значение для подготовки человека к трудовой жизни.

*Р.В. Сидоров*

*Научный руководитель - д-р биол.наук, проф.  
А.П. Кузнецов*

## **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ПРИ СОВЕРШЕНИИ ПРЫЖКА С ПАРАШЮТОМ**

В жизни людей встречается множество стрессовых ситуаций, в которые человек идет сознательно и понимает их негативное влияние. На примере парашютного прыжка как модели стресса нами было изучено изменение состояния организма человека. На основе данного исследования можно построить определенную схему поведения в стрессовой ситуации для каждого человека в зависимости от личностных особенностей.

Цель исследования - фиксация и анализ изменения психофизиологических реакций организма человека при выполнении прыжка с парашютом.

Деятельность спортсменов-парашютистов можно рассматривать в качестве естественной модели эмоционального стресса, возникающего в экстремальных условиях занятий данным видом спорта, где наиболее ярко прослеживается связь с элементами риска и неопределенности. Эта деятельность предьявляет огромные



требования к эмоционально-волевой сфере, и их изучение представляет практический интерес с точки зрения надежности и безопасности работы, проблемы адаптации, поведенческих нарушений и профилактики вредоносного влияния стресса на организм человека.

Исследования проводились на базе Курганского авиационно-спортивного клуба РОСТО. Объектом исследования были спортсмены-парашютисты в возрасте от 15 до 36 лет. Всего в исследовании приняло участие 66 человек, из них 19 женщин и 47 мужчин. Психофизиологический срез испытуемых проводился за 30 минут до прыжка и сразу после прыжка (время между приземлением и вторичным обследованием составило в среднем 15 минут).

По показателям ГРВ - графии методом кластерного анализа разделили всех испытуемых на 3 группы. В основе разделения лег тип функциональной реакции организма на совершение прыжка с парашютом. В первой группе получилось 22 человека, значительных изменений в состоянии организма не обнаружено, все показатели до и после прыжка находятся в диапазоне нормы. Испытуемые первой группы характеризуются низким уровнем тревожности, высокой активностью и общительностью, выраженные экстраверты, эмоционально устойчивы. Вторая группа составила 26 человек. У них произошло уменьшение показателей ГРВ - графии после совершения прыжка до крайне низкого энергетического состояния. Во второй группе люди более подвержены состоянию тревоги, эмоциональной реагируют на воздействие окружающей среды. Третья группа - 18 человек; они изначально находились в энергодефицитном состоянии после прыжка с парашютом значительных изменений не выявлено. В этой группе испытуемых более выражены такие качества, как замкнутость, застенчивость, интровертированность, эмоциональная устойчивость. При разделении испытуемых по половому признаку, у мужчин и женщин получены также три типа реакции на стресс, вызванный парашютным прыжком. Было установлено, что между мужчинами и женщинами до совершения прыжка по физиологическим параметрам нет явных отличий, однако после прыжка у мужчин третьей группы происходило снижение всех показателей ГРВ, у женщин этой группы наоборот наблюдали повышение этих показателей (коэффициента симметрии, интегральной площади, фрактальности, общей плотности).

В целом результаты исследования могут использоваться применительно к другим стрессовым ситуациям, в случаях преднамеренного, неизбежного, необходимого, то есть ожидаемого стресса. Для этого нами намечены пути нейтрализации воздействия стресс - фактора для каждой из трех типов реакции, зависящих от индивидуально типологических свойств человека.

*О.В. Скобелкина*

*Научный руководитель - доц. Л.З. Штода*

## **СОХРАНЕНИЕ ЗРЕНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 1-3 КЛАССОВ В РЕЖИМЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

Условия обучения предъявляют высокие требования к органам чувств младшего школьника и, в первую очередь, к зрительному анализатору. Неблагоприятные сдвиги проявляются на первых порах в функциональных расстройствах, а при отсутствии своевременных мер по их коррекции приводят к развитию хронических заболеваний.

Разработка и внедрение профилактических мероприятий в области охраны зрения младших школьников явилось предметом нашего исследования, так как это - необходимое условие успешного обучения.

В комплексе разработанных нами профилактических мероприятий были учтены современные данные о состоянии психосоматического здоровья, физическом развитии, функциональных возможностях организма детей, и в первую очередь, рекомендации ведущих офтальмологов страны, что правильная гармоничная работа мышц всего тела, в частности спины, шеи, затылка, обеспечивает достаточную подвижность взгляда и мускулатуры глаз (Э.С. Аветисов, В.Ф. Базарный и др.). Из всего многообразия обязательных упражнений для улучшения зрения и борьбы с учебной усталостью нами разработаны три специальных комплекса, включающие упражнения, активизирующие мышечный тонус, чувство телесной и зрительной координации в пространстве (сочетание движений глазами, головой и туловищем), усиливающие фокусирующую силу глаз, кровообращение, способствующие укреплению глазодвигательных мышц, а также упражнения, направленные на снятие утомления. В исследовании принимали участие 34 первоклассника (20 мальчиков и 14 девочек), поступивших в городскую школу № 53 в 2000 году. Дети в течение трех месяцев ежедневно выполняли упражнения в процессе учебных занятий, гимнастики до занятий, физкультминуток в середине каждого урока, на уроке валеологии, физической культуры, ритмики, на большой перемене, в индивидуальных и домашних заданиях при соблюдении гигиенических условий, нормировании учебной нагрузки, сбалансированного питания, активизации двигательного режима и закаливании с созданием условий зрительного комфорта.

Оценка функциональных показателей зрения до и после исследования позволила снизить риск заболеваемости близорукостью на стадии функциональных изменений остроты зрения, усилить фокусирующую силу глаз и предупредить дальнейшее ухудшение зрения у первоклассников.

**Е.Б. Черновалова**

*Научный руководитель - канд. психол. наук, доц.  
В.В. Николаев*

**МОТИВАЦИЯ ЗАНЯТИЙ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И  
СПОРТОМ ДЕТЕЙ - ИНВАЛИДОВ С  
ЗАБОЛЕВАНИЕМ  
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО  
АППАРАТА И С НАРУШЕНИЯМИ  
ИНТЕЛЛЕКТА**

В России внимание к проблеме инвалидности начали уделять около 10 лет назад. В нашей стране 11 миллионов человек официально зарегистрированы как инвалиды I-й, II-й, III-й групп. Наблюдается рост инвалидности. Так, количество людей-инвалидов в России составило в 1992 году 3,9 млн., в 1996 году их было уже 6,2 млн., а в 2002 г. - 10,8 млн. человек.

В настоящее время в Курганской области действуют 13 общественных организаций, которые помогают приобрести инвалидам к жизни посредством физической культуры и спорта. В Кургане это организации "Оптимист", "Ахиллес", "Олимпиец". На базе этих организаций и проводился анкетный опрос детей-инвалидов в возрасте от 14 до 17 лет. Анкета состояла из 27 вопросов. Наиболее существенная информация, которая отражает содержание нашего исследования, приведена в данной публикации.

На предложенный вопрос: "Как Вы проводите большую часть свободного времени?" - все 100 % респондентов ответили: "Активно". Нами также было выявлено, что 89 % детей занимаются спортом регулярно, а 9% из опрошенных занимаются спортом непостоянно, указывая основную причину - сложность сочетания занятий и продолжение лечения. Главной причиной, по которой дети-инвалиды начали заниматься физической культурой и спортом, являются познавательный (50%) и эмоциональный (50%) мотивы.

На предлагаемый вопрос: "Почему Вы начали заниматься физической культурой и спортом?" - 66,7 % опрошенных указывают на мотив самоутверждения, 17,2 % выделяют коммуникативный мотив и для 17,1 % приоритетным является оздоровительный мотив.

Было выявлено, что спортсмены-инвалиды по их мнению имеют определенные преимущества перед своими сверстниками-инвалидами, не занимающимися спортом. 30 % детей-инвалидов считают себя более независимыми, 20 %- более сильными, 20 %- более самостоятельными, 14 % респондентов считают себя более дружелюбными, 10 %- более привлекательными и 6 %- более общительными.

На вопрос анкеты: "Планируете ли вы заниматься спортом в дальнейшем?" - 91 % детей-инвалидов ответили: "Да" и 9 % из всех опрошенных не знают, будут ли они продолжать занятия в будущем, указывая причину отдаленности мест занятий и нехваткой свободного времени.

Наши исследования показывают, что физическая культура и спорт занимают значительное место в жизни детей, имеющих серьезные заболевания опорно-двигательного аппарата. Вот почему так важна работа,

выполняемая физкультурно-спортивными клубами "Ахиллес" и "Олимпиец" и направленная на решение задач социально-педагогической и физической реабилитации лиц с ограниченными двигательными и интеллектуальными возможностями.

**А.А. Чистяков**

*Научный руководитель - ст. преп. Н.Л. Егорова*

**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У  
САМБИСТОВ ВЫСОКОЙ  
КВАЛИФИКАЦИИ И ЛИЦ, НЕ  
ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ**

Организация физиологических систем организма определяет адаптационные возможности, позволяющие при соответствующем тренировочном воздействии оказывать влияние на формирование ведущих систем организма и в частности на сердечно-сосудистую систему. Цель работы - выявить особенности реакции сердечно-сосудистой системы спортсменов, занимающихся борьбой самбо, на различные, стандартные физические нагрузки. В соответствии с целью исследования были поставлены следующие задачи: 1. Исследовать изменения вариационного ритма сердца до и после различных, стандартных физических нагрузок у спортсменов - самбистов; 2. Сравнить изменения в деятельности сердечно-сосудистой системы у самбистов и лиц, не занимающихся спортом. В исследовании приняли участие студенты Курганского государственного университета: 1 группа - 12 спортсменов 20 -24 лет, занимающихся борьбой самбо в течение 7-10 лет и имеющие высокие спортивные результаты - 6 человек МС и 6 человек КМС; 2 группа - 15 студентов, не занимающихся спортом.

Комплексная оценка адаптационных возможностей вегетативной регуляции системы кровообращения производилась по показателям сердечного ритма до и после стандартных физических нагрузок. Определялись 13 показателей пульсограммы, из которых были выбраны моды, индекс напряжения, вариационный размах, амплитуда дыхательных волн, амплитуда медленных волн первого и второго порядка, наиболее значимые, по Р.М.Баевскому, показатели вариационной пульсограммы. Исследование проводилось в первой половине дня. Электроды накладывались согласно 2 стандартному отведению. Сердечный ритм регистрировали до и после выполнения физической нагрузки. Проведя мониторинг сердечной деятельности на основе вариационной пульсометрии, мы получили среднее значения параметров деятельности на основе 100 сердечных циклов.

Всем испытуемым предлагалось выполнить следующие виды стандартных нагрузок: ортостатическую пробу; клиностатическую пробу. Математическая обработка полученных данных проводилась методом вариационного и коррекционного анализа. В результате исследования получены следующие результаты.

Ортостатическая реакция организма, изменение положения тела в пространстве (из горизонтального в вертикальное) выявили удовлетворительную реакцию

сердца на нагрузку у спортсменов. У них произошло учащение ЧСС на 12-18 уд./мин, САД увеличилось на 10%, и произошло небольшое уменьшение ДАД. У лиц, не занимающихся спортом, наблюдалась неудовлетворительная реакция на данную пробу, т.к. ЧСС увеличилась более чем на 19 уд./мин, САД повысилось на 20% и снизилось ДАД так же на 20%. На клиностатическую пробу у самбистов произошло уменьшение ЧСС на 13,2%, небольшое (всего на 6%) увеличение САД и на 7% уменьшение ДАД. Это хорошая реакция на данную пробу, которая наблюдается у спортсменов высокой квалификации. У неспортсменов выявлена удовлетворительная реакция на пробу с изменением тела в пространстве (из вертикального в горизонтальное). Наблюдалось снижение ЧСС, но с большим увеличением САД и уменьшением ДАД.

По данным вариационной пульсометрии, у самбистов на ортостатическую пробу выявлено снижение влияния гуморального канала регуляции сердца на 20% (показатель моды), повышение активности влияния блуждающего нерва на 56,6% (дельта X) и явное увеличение мощности колебаний сердечного ритма (МВ1 и МВ2). Это является приспособлением сердечно-сосудистой системы к изменениям ударного и минутного объема крови. У лиц, не занимающихся спортом, ответной реакцией на данную пробу было увеличение деятельности симпатической нервной системы (ИН), со снижением активности остальных регуляторных показателей.

На клиностатическую пробу у спортсменов наблюдается снижение активности вагусной регуляции (ИН) с увеличением большего влияния гуморального канала (Мо). А у не спортсменов на деятельность сердечно-сосудистой системы выявлено большее влияние блуждающего нерва и увеличение активности вазомоторного центра. По работе можно сделать следующие выводы:

1. У лиц, не занимающихся спортом, выявлено повышение тонуса симпатического отдела автономной нервной системы на различные мышечные нагрузки.

2. У спортсменов наблюдаются компенсаторные изменения в регуляторных влияниях автономной нервной системы на сердечно-сосудистую систему, это проявляется в усилении тонуса влияний парасимпатического отдела автономной нервной системы.

*С.Н. Чузунов*

*Научный руководитель - канд.пед.наук, доц.*

*С.Г. Меринов*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В НАЧАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ ИГРЕ В ВОЛЕЙБОЛ**

Волейбол в школе составляет существенную часть программы по физическому воспитанию и является одним из средств основных задач физического воспитания:

- укрепления здоровья школьников;
- формирования и совершенствования разнооб-

разных двигательных умений и навыков;

- развития основных физических качеств.

Наряду с естественными двигательными действиями учащиеся на уроках волейбола изучают достаточно сложные в техническом отношении виды физических упражнений. Огромное значение при этом имеют подводящие и подготовительные упражнения, которые в значительной мере ускоряют процесс овладения техникой изучаемого приема.

Проблема совершенствования методики преподавания волейбола в школе, особенно на этапе начального обучения, остается весьма актуальной для школьного физического воспитания.

Нами была разработана собственная программа начального обучения игре в волейбол для 7 класса с использованием тренажерного устройства "Падающий мяч", состоящая из 9 уроков. Мы полагали, что с помощью тренажерного устройства должно происходить ускорение процесса обучения за счет возможности многократного выполнения передач в строго стандартных условиях:

- движения выполняются в одной плоскости;
- мяч движется по одной и той же траектории;
- движение выполняется всегда с одинаковым мышечным усилием.

Результаты эксперимента подтверждают высокую эффективность использования на школьных уроках волейбола тренажерного устройства "Падающий мяч" в овладении навыками: правильного расположения пальцев рук на мяче при верхней передаче; правильного положения туловища и рук при выполнении нижней передачи двумя руками; согласованной работы ног и рук при передачах.

На основании выше сказанного можно заключить, что применение программы в школе позволяет за короткий срок добиться выраженного положительного эффекта в обучении игре в волейбол.

*А.Н. Яковлева*

*Научный руководитель - канд.психол.наук, доц.*

*Е.В.Алфеева*

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СТРАХОВ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ЖЕНЩИН В ПЕРИОД ЗРЕЛОСТИ**

Страх - одна из наиболее значимых для человека эмоций, оказывающих мощное воздействие на различные аспекты его жизни. В нашей работе страх понимается как чувство внутренней напряженности, связанное с ожиданием конкретных угрожающих событий, действий. Женщины, как показывают данные гендерной психологии, более эмоциональны, чем мужчины, поэтому и жизненные события они переживают с ещё большим беспокойством и психической напряженностью. Таким образом, работа с женскими страхами является актуальной для психологов-консультантов.

В нашем исследовании приняли участие женщины в возрасте 30-55 лет, которые имеют стабильное семейное (почти все женщины замужем и имеют детей) и

социальное положение (работают в отделении пенсионного фонда РФ по Курганской области, где и проводилось исследование). Выборка составила 52 человека.

Выявленные с помощью проективной методики "Незаконченные предложения" страхи мы классифицировали следующим образом:

1. Биологические страхи - боязнь болезни и смерти; боязнь старости и потери привлекательности.

2. Социальные страхи - это боязнь и опасения за изменение своего социального статуса.

3. Внутренние страхи или страхи, которые мы создаём сами. В отличие от первых двух групп, эта рождена лишь сознанием человека и не имеет под собой реальной основы для беспокойства.

С помощью метода ранжирования нам удалось установить, что наиболее актуальными страхами в обследуемой группе стали: страх за своё здоровье, страх старости, страх перед нищетой, страх потерять работу и страх потерять интерес к жизни. Меньше всего, оказалось, волнует испытуемых боязнь новых социальных ролей (роли бабушки, тёщи и т.д.) и боязнь ухода на пенсию. Необходимо отметить, что часть страхов, в основном связанных с внешними недостатками, а мы их относим к группе биологических страхов, могут осознаваться женщинами не полностью в силу действия защитных механизмов, и в первую очередь, проекции и отрицания.

В ходе корреляционного анализа выяснилось, что некоторые элементы ценностно-смысловой системы, а именно доминирующие ценности и сферы жизни (высокое материальное положение, достижения, профессиональная жизнь) взаимосвязаны с социальными страхами у женщин в период зрелости. Получилась прямая, достаточно высокая и значимая корреляция между данными параметрами.

Кластерный анализ позволил выделить нам три группы испытуемых с различными индивидуальными особенностями:

1. Женщины, пытающиеся решить свои внутренние проблемы за счёт материального благополучия. Для них характерны внутренние страхи - третья группа страхов по нашей классификации.

2. Женщины, ориентированные на успешную профессиональную жизнь. Для них характерны в большей степени социальные страхи.

3. Женщины, умеющие быть счастливыми в разных сферах жизни. У представительниц данной группы подверженность различным страхам примерно одинаковая и выражена неярко.

В целом в своей работе мы попытались выявить существующие у работающих женщин страхи, классифицировать их, посмотреть наиболее актуальные страхи и связать их с некоторыми индивидуальными особенностями женщин 30-55-летнего возраста.

*А.Ш. Асриев*

*Научный руководитель - докт.ист.наук, проф.  
В.И. Усанов*

## **ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ А.Д. ГРАДОВСКОГО**

Александр Дмитриевич Градовский (13.12.1841-06.11.1889) - известный русский историк государства и права. Происходил из мелкопоместных дворян Воронежской губернии. В 1862 году окончил юридический факультет Харьковского университета. Первый его научный труд - кандидатское сочинение "Очерк истории общины во Франции", написанное под руководством Д.И. Каченовского в 1862 году. В 1866 году Градовский успешно защищает магистерскую диссертацию по государственному праву на тему: "Высшая администрация России XVIII столетия и генерал-прокуроры". Эта диссертация определила его как многообещающего ученого. С 1868 года он - профессор юридического факультета Петербургского университета. В этом звании историк-юрист преподавал государственное право России и европейских стран.

Градовский совмещал преподавательскую деятельность с напряженной научной работой. К его главным научным трудам относятся следующие работы по истории государства и права: докторская диссертация "История местного управления в России" (1868 г.), "Начала русского государственного права" в 3 томах (1875-1883 гг.) и не доведенное до конца исследование "Государственное право важнейших европейских держав" (1886 г.). В этих работах ученый выступает последователем позитивизма.

Градовский получил широкую известность и как талантливый публицист. С 1869 года он сотрудничает в столичной либеральной газете "Голос", выступая в своих статьях с позиции защитника реформ 1860-х годов. Первостепенное значение в его публицистике отводится политическим преобразованиям. Однако публицист не является сторонником ограничения монархии. Он признает совместимость самодержавия с гражданскими и политическими свободами. Таким образом, общественно-политические взгляды Градовского можно охарактеризовать как консервативный либерализм.

После прихода к власти Александра III (1881 г.) взгляды публициста претерпевают существенную эволюцию. Усиление консервативных тенденций в политике правительства получает в его статьях негативную оценку. Но после закрытия "Голоса" в 1884 году Градовский был вынужден прекратить публицистическую деятельность. Последние пять лет своей жизни он посвятил исключительно научной и преподавательской деятельности.

**О.В. Баранова***Научный руководитель - ст. преп. О.Б. Фоминых***МОНУМЕНТАЛЬНАЯ СКУЛЬПТУРА  
Г. КУРГАНА (ПО ТВОРЧЕСТВУ  
Т.Б. И В.П. ЛЫТЧЕНКО-МЕТКИХ)**

Монументальная скульптура города Кургана, как и любого другого города, отражает общезначимые события в жизни людей, а также выполняет роль скульптурного декора зданий. В истории монументальной скульптуры Кургана значительное место занимают произведения, созданные талантливыми скульпторами Т.Б. и В.П. Лытченко-Меткими. Скульпторы приехали в Курган после окончания знаменитого мухинского училища в Ленинграде и связали свою творческую жизнь с нашим городом. Ими созданы такие известные работы, как "Музы" (декоративный фасад Курганской филармонии, 1985г.), стела, посвящённая героям-зауральцам (1985г., мемориальный комплекс возле Вечного огня), памятник воинам 32 лыжного полка (1989г., Увал), памятник Д.И.Смолину (2000г., около Дрожзавода) и ряд других работ. Названные выше монументальные произведения выполнены в разных техниках: выколотка, литьё. В Кургане практически нет условий для точного литья, поэтому приходится приспосабливаться к местным условиям. Так, "Музы" "выколачивались" в цехе арматурного завода, некоторые отливки выполнялись на Кургансельмаше.

Работа скульптора требует значительного напряжения сил и самоотдачи. В процессе создания работы в начале выполняется графический эскиз, затем станковая модель, модель в размере оригинала, а потом выполняется сама работа. В крупных центрах автор доводит свою работу до уровня модели, изготовление самой работы передается рабочим, а затем следует доводка мастером. Курганские скульпторы "ведут" свою работу до конца, выполняя и инженерные расчеты, выступая и сварщиками, и чеканщиками... Монументальные работы выполняются в союзе с архитекторами, поскольку требуется привязка к окружающему пространству. За многие свои работы Т.Б. и В.П. Лытченко-Меткие удостоены государственных премий и наград. При исследовании творчества скульпторов использовались личные встречи с ними. Информация по творчеству курганских художников собрана в газетах, в отдельных журнальных статьях, буклетах. Монографии по творчеству отдельных мастеров отсутствуют.

**С.А. Горбунова***Научный руководитель - канд.ист.наук, доц.  
С.Н. Шилов***АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ  
РЕКОНСТРУКЦИЯ  
ЭНЕОЛИТИЧЕСКОГО ПОГРЕБЕНИЯ  
ГЛАДУНИНО-3**

Впервые в курганской археологии был реконструирован портретный облик человека, жившего в Среднем Приоболье в 6-5 тыс. до н.э. Это стало возмож-

ным благодаря тесным контактам археологов КГУ с антропологами из Самары и Уфы.

Данное погребение найдено в 1998 г. при раскопках поселения эпохи неолита-энеолита Гладунино-3 в Белозерском районе. Раскопом площадью 436 м (всего 2100 м) открыто 5 хоз. сооружений, столбовые ямки и одиночное захоронение. Погребённый лежал на спине в вытянутом положении головой на юго-запад. При сохранении анатомического порядка у умершего левая половина таза аккуратно отчленена и уложена на правую половину живота. В могиле находилась половина наверхи булавы из бурого железняка, располагавшегося на уровне правого бедра умершего. Возле каждого колена лежало по фрагменту сосновоостровской керамики развитого энеолита.

Восстановление портретного облика погребённого проводилось по методу Герасимова М.М.

Раздавленный гладунинский череп был собран и реставрирован Хохловым А.А. (Самара), а затем Нечвалода А.И. (Уфа), нанеся гребни толщины мягкого покрова по данным стандарта, учитывая асимметрию мягких покровов, тесно связанную с асимметрией черепа (что при воспроизведении лица в значительной мере обуславливало свойственную ему индивидуальность) провел скульптурную реконструкцию.

Захороненный на территории поселения Гладунино-3 оказался молодым мужчиной (около 25-35 лет). Он был европеоидом с несколько уплощенным лицом. По ряду признаков найдены аналоги с серией черепов ботайской культуры раннего энеолита Северного Казахстана. Череп из Гладунино имеет сходство и с западносибирскими неолитическими сериями из могильников Протоки и Сопки-2. "Гладунинец" далёк от представителей ямной культурно-исторической общности, проникающей на территорию Зауралья из степной зоны в середине III тыс. до н.э.

Учитывая связи ботайцев с усть-нарымской и суртандинской культурами и её расположение на границе с лесостепью, можно данные аналоги очертить в пределах одной территории.

**Н.В. Драгомерецкая***Научный руководитель - ст. преп. О.Б. Фоминых***КУПЕЧЕСКАЯ  
АРХИТЕКТУРА КУРГАНА  
КОНЦА XIX - НАЧАЛА XX ВЕКА**

XIX век - время бурного экономического и культурного развития Кургана, формирование внешнего облика города. Самое яркое явление в архитектуре - купеческие усадьбы. Величественные здания торговых корпусов располагались на главных улицах города. Чаще всего постройки были двухэтажными, их фасады отличались обилием декоративных элементов, архитектурных деталей - служивших своеобразной рекламой, привлекавшей внимание к зданиям. Курганская купеческая архитектура, с одной стороны, отражала тенденции и характерные черты столичной архитектуры XIX века: классицизм, эклектизм, стремление к фундаментальности; с другой - создала ряд отличительных особенностей. Усадьбы Смолина, Березина и Дунаева - три наи-

более ярких образца купеческих усадеб конца XIX века. Усадьба купца первой гильдии Д.И. Смолина - украшение города. Особняк был построен в 80-х гг. XIX века, местным архитектором Ивашовым. Композиционное решение здания отражает общую для купеческой архитектуры Кургана тенденцию - многофункциональность постройки: жилой дом, контора, магазин. На первом этаже особняка размещалась контора "Товарищество Д.И. Смолина и сыновья", а на втором - комнаты, залы, где жила вся семья купца. Композиционно здание близко к классицизму, для него характерен четкий ритм, симметрия, геометричность, четко выделен центральный портик. В то же время имеются черты сибирского барокко: обилие декора, аркатурный пояс, пилястры. Эклектизм, свойственный этому периоду, ярко отразился в особняке Смолина. Вместе с тем он выглядит органично, не вызывает ощущения дисгармонии.

Усадьба Березиных - единственная усадьба в Зауралье, сохранившая замкнутый двор с брандмауэрной стеной, надворные постройки и центральный дом. На первом этаже находился магазин, поэтому окна и дверь были забраны мощными коваными решетками. А на втором этаже располагались жилые комнаты Березиных. Здание - пример классического стиля: четкий центр, симметрия, геометрически четкие пропорции, отсутствие декора.

Один из особняков Дунаева, расположенный на пересечении улиц Томина и Куйбышева, сочетает в себе элементы барокко и классицизма. Угол дома является композиционным центром. Обилие декора: пилястры, верхняя часть, оформлена уступами и кружевным завершением, придающим стройность карнизу.

Таким образом, можно выделить две особенности курганской купеческой архитектуры: эклектизм и многофункциональность здания.

*О.А. Дудник*

*Научный руководитель - ст.преп. А.В. Бойко*

## **ЭВОЛЮЦИЯ РУССКОГО ЮВЕЛИРНОГО ИСКУССТВА В XVI-XVII ВВ.**

Ювелирное искусство является существенной страницей в истории национальной культуры. Его изучение раскрывает замечательную картину творчества русского народа. Наибольшего расцвета золотое и серебряное дело на Руси достигло в XVI - XVII веках. Быстрый рост в период образования централизованного государства, экономическое и политическое значение Москвы определили стремление царя подчеркнуть свое величие и могущество путем роскошного оформления дворцового быта. В мастерские Московского Кремля собирали лучших оружейников, живописцев, золотых дел мастеров, серебряников и ювелиров из разных городов России. В этих мастерских изготавливались роскошные царские регалии, предметы украшения и убранства дворца, столовая и церковная утварь и т.д. Созданные мастерами из народа, эти ювелирные изделия отмечены чертами национального своеобразия. Соприкосновение с культурой других стран, знакомство с привозными изделиями и сотрудничество с приезжими

мастерами обогащали опыт русских ювелиров, пополняли орнаментацию новыми мотивами, но никогда не толкали их на путь подражания. Московские мастера прекрасно умели выявлять лучшие качества золота и серебра; наряду с пышно украшенными предметами, они любили скромную гладь непокрытого орнаментом металла, который в их искусных руках путем долгой, тщательной обработки приобретал мягкий мерцающий блеск. Они использовали надписи как узоры для украшения предмета, с поразительным мастерством вписывая их в круги и ленты, нередко являющиеся единственным украшением гладкого сосуда. Они любили оттенять чеканный орнамент, покрывая фон мелким зернистым канфаренем и создавая таким образом матовую поверхность, на которой особенно рельефно и четко выступают блестящие узоры.

Изделия XVI в. отличаются изысканной простотой, спокойствием и большим изяществом орнамента, четкого, строго ритмичного, с ясно выделенным основным мотивом, с отчетливо выступающим рисунком, который в это время доминирует над красочным пятном. Драгоценные камни неправильной формы, негранные, приподнятые в высоких гнездах, большей частью украшенных эмалью, чеканной или чернью, дают красивые мягкие яркие пятна. Нужно сказать, что в драгоценных камнях на Руси ценили не яркий блеск, который в то время и не могла дать их неправильная округлая поверхность, не высокое качество и чистоту, а главным образом цвет. К концу XVII в. растительный орнамент постепенно начинает терять условный характер. Вместо вытянутых по прямой линии или завитых крутыми спиралями стеблей мастера изображают растения во все более естественных положениях. Также среди растительного орнамента появляются фигуры животных, сказочных существ и библейские сцены, намечается переход к светской тематике.

*А.Ю. Емельянова*

*Научный руководитель - канд.филос. наук, доц.  
Т.А. Логиновских*

## **КОНЦЕПЦИЯ ЦИВИЛИТАРНОГО ПРАВА В ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАНОРАМЕ РОССИИ: ОТ СОЦИАЛИЗМА К СОВРЕМЕННОСТИ**

В настоящее время мы переживаем переходный для всемирной истории период, когда канули в лету идеи социализма и остро стоит вопрос дальнейшего развития человеческой цивилизации. Решающую роль играет реальная историческая действительность общества с социалистическим прошлым и то, для какого постсоциализма она созрела. Исторический прогресс свободы и права свидетельствует о том, что формирование свободной, независимой, правовой личности непременно связано с признанием человека субъектом отношений собственности. Вышеизложенное позволяет понять возможность постсоциалистического движения к достижению права, свободы, собственности, осознать смысл цивилитарной концепции постсоциализма. Единственно справедливым способом разрешения назрев-

шей проблемы безотлагательного преобразования социалистической собственности является её всеобщая, полная, бесплатная индивидуализация по принципу равного права каждого гражданина на одинаковую долю от всей десоциализируемой собственности. Подобное преобразование собственности ознаменует собой становление нового строя, где у каждого будет приобретённое, реальное и неотчуждаемое субъективное право на минимум собственности. Концепция цивилитарного права, призванного закрепить гражданскую собственность, наиболее полно развита Нерсесянцем. Цивилитарное право - это новое, послебуржуазное и постсоциалистическое правообразование, содержащее принцип формально-правового равенства, дополняющее его равным правом каждого на одинаковый для всех минимум собственности. Для воплощения в жизнь концепции цивилитарного права необходимо существование гражданского общества и социального государства, но в России эти институты находятся на стадии формирования. Однако установление цивилитарного права вызвано необходимостью формирования оптимального правосознания. Ибо ни коммуитаристская, ни либеральная идеологии, преобладающие на том или ином этапе развития России, не являются совершенными. Целесообразно синтезировать всё лучшее, что выработано вышеуказанными парадигмами, и воплотить в наиболее прогрессивной концепции цивилитарного права. Концепция цивилитарного права - это не конечная ступень в развитии права, свободы, собственности. Но на данной стадии эволюции российского общества наиболее оптимальна, ибо позволяет преодолеть несовершенства социализма и капитализма, коммуитаризма и либерализма. Сам факт появления подобной концепции свидетельствует о наличии в обществе потенциала для достижения прогресса права. Необходимо только, чтобы данная концепция перешла из категории возможного в категорию реального.

*А.И. Кузнецова*

*Научный руководитель - канд. филос. наук, доц.  
И.Н. Степанова*

## **ЭТИКА БУДДИЗМА И ЭТИКА ПРОТЕСТАНТИЗМА КАК ФИЛОСОФСКО-РЕЛИГИОЗНЫЕ ОСНОВЫ ЦЕННОСТЕЙ ВОСТОКА И ЗАПАДА**

Проблема анализа ценностей Востока и Запада актуальна для современной отечественной философии в виду кардинальных общественных изменений, происходящих сегодня в России. В мировых религиях и их этических системах выражено три способа отношения человека к миру: приспособление к миру (конфуцианство, даосизм), бегство от мира (индуизм, буддизм), овладение миром (иудаизм, христианство).

В буддизме абсолютной ценностью считается добрая воля, определяемая нравственным законом кармы, а спасение от цепи новых перерождений, которые приводят к страданию (сансаре), видится в нирване как пол-

ном блаженстве, связанном с отрешением от внешнего мира, тела и психики человека-индивида. Буддизм направляет силы человека на совершенствование своего внутреннего духовного мира при безразличии к витальным и прагматическим ценностям. Конец существования античной философии знаменовался появлением стоицизма, аналогичного по содержанию буддизму.

Возникновение капитализма в Западной Европе было связано с формированием такой ветви христианства как протестантизм и его этика. Труд как служение Богу, превентивная мера против искушений "нечистой жизни", богатство и успех как внешнее проявление богоизбранности, подтверждение веры через мирскую деятельность, полезность добродетелей, рациональное осмысление жизни, индивидуалистическое самоосуществление - эти идеи этики протестантизма явились ценностным обоснованием утверждающегося капиталистического общества и формирования типа "экономического человека".

В постиндустриальном обществе, с массовым производством и массовым потреблением утверждается потребительская этика и тип человека как "рыночной личности", с жизненными ориентациями "иметь" и "я то, чего вы позволите". Г.Маркузе, Э.Фромм и Ж.Бодрийяр выделили такие доминирующие особенности этой личности, как "изжитие индивидуальности", преуспевание как высшая ценность, соответствие спросу, вещизм, зависимость от рекламы и моды, обезличенность, безразличие к другим. Безудержный рост производства и потребления привели к возникновению глобальных проблем и различным кризисам. Россия сегодня находится в состоянии выбора между тремя данными типами отношения к миру, и от этого выбора зависит ее будущее.

*Е.Е. Ленков*

*Научный руководитель - ст. преп. М.Н. Тайболина*

## **НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ БУХАРИН В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ**

Широкой публике Н.И. Бухарин менее всего известен как ученый, поэтому я подробнее остановлюсь именно на этом аспекте его деятельности. Благодаря перестройке общественной жизни, с середины 80-х годов XX века у исследователей появился доступ к личному фонду Н.И. Бухарина, к рукописям его работ.

В литературе советского периода высказывания о Н. И. Бухарине носят в основном негативно-субъективный характер. Например, в учебнике "История СССР. Эпоха социализма" под редакцией Максима Павловича Кима (М., 1973) о Бухарине и его сторонниках приводятся следующие высказывания: "Против генеральной линии партии выступила оппозиция, возглавляемая Бухариным, Рыковым и Томским. Объективно она выражала интересы кулачества и зажиточных элементов села, противодействовавших социалистической перестройке сельского хозяйства..."

Крупными специалистами, занимающимися отдельными вопросами теоретической деятельности Н.И. Бухарина, являются Ю.В. Емельянов, И.Е. Горелов, Г.А.

Трукан, В.П. Данилов, Л.В. Данилова. Но наиболее правдивой и емкой, на мой взгляд, является характеристика, которую дал Бухарину В.И. Ленин в своем знаменитом "Письме к съезду": "Бухарин - это не только ценнейший и крупнейший теоретик партии, он также законно считается любимцем всей партии, но его теоретические воззрения очень с большим сомнением могут быть отнесены к вполне марксистским, ибо в нем есть нечто схоластическое."

В настоящее время оценки идеологической и теоретической деятельности Н. И. Бухарина также не однозначны. Есть как противники его взглядов, так и защитники. К последним, несомненно, можно отнести американского исследователя Стивена Коэна. В своей книге "Бухарин: историческая биография 1888-1938" (М., 1989) он говорит о том, что Бухарин после смерти Ленина стал основным выразителем определенных идей и политических мер - принципов и практики НЭПа, которые были одновременно и барьером против сталинизма, и альтернативой ему. Идеи Н.И. Бухарина находили широкий отклик в партии и стране как до, так и после поражения Бухарина. И ничто не доказывает, что они были "абсолютной невозможностью", просто они были насильственно подавлены и уничтожены вместе с НЭПом.

**Ю.А. Малюшина**

*Научный руководитель - канд.ист.наук, доц.  
И.Г. Коурова*

## **МАССОВОЕ СОЗНАНИЕ ТРУЖЕНИКОВ ТЫЛА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ НА МАТЕРИАЛАХ ЗАУРАЛЬЯ (ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)**

Научное осмысление истории Великой Отечественной войны как феноменального историко - психологического и социального явления стало сегодня актуальной задачей.

Массовое сознание- отображение в духовной жизни людей интересов, представлений материального бытия. Для науки истории изучение массового сознания представляет интерес, так как оно характеризует собой повседневную жизнь людей с идеологическими установками, сформированными структурами власти. В полной мере это относится к сознанию людей в период Великой Отечественной войны, в том числе работников тыла.

Война потребовала от общества полной мобилизации не только материальных, но и духовных ресурсов в эти годы, особенно важным было повышение сознательности и инициативности людей. В настоящее время благодаря накопленному научному потенциалу появилась возможность исследовать проблему отражения массовым сознанием реалий войны в историческом аспекте.

Недостаточно изученными остаются механизмы влияния экстремальных условий войны, проявления девиантного поведения, их причины, формы и методы борьбы с ними. Феномен массового сознания тружен-

ников тыла необходимо исследовать, так как, определив систему ценностей факторов, способствующих его формированию, проанализировав специфику состояния сознания населения, его менталитета, можно построить модель возможного поведения масс в экстремальных условиях.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые в историческом аспекте было предпринято комплексное изучение массового сознания труженников тыла Зауралья в условиях Великой Отечественной войны. Проанализированы особенности влияния экстремальных условий войны в тылу; рассмотрены виды девиантного поведения как проявление некоторых свойств массового сознания, сделана попытка дать целостную статистическую картину по его отдельным видам в регионе. В научный оборот введены ранее не публиковавшиеся материалы.

Практическая значимость исследования состоит в том, что содержащиеся в работе материалы и выводы можно использовать на уроках истории, на факультативных занятиях в школах, профессиональных училищах, в военкоматах. Эта работа - дань уважения труженикам тыла Зауралья.

Для изучения массового сознания труженников тыла Зауралья в годы Великой Отечественной было проведено исследование, состоявшее из двух частей.

Первая часть была посвящена изучению исторических источников, воспоминаний труженников тыла Зауралья с помощью интервью, в результате которого были выделены группы факторов, формировавших массовое сознание людей в изучаемый период.

Вторая часть исследования состояла в том, что с помощью математических методов была определена система ценностей, факторы, формировавшие массовое сознание труженников тыла. Согласованность экспертов (труженников тыла) позволяет сделать вывод, что совпадающие цели и подцели систем ценностей формировали единое массовое сознание.

Таким образом, огромные жертвы, принесенные людьми в годы Великой Отечественной войны во имя свободы и независимости своей Родины, неисчислимые лишения и страдания, пережитые народом в ходе войны, напряженный труд в тылу и на фронте, сформировали определенное массовое сознание, свойственное менталитету советских людей, не прошли даром и увенчались полной победой над врагом.

**Е.И. Моисеева**

*Научный руководитель - ст. преп. Л.Ф. Остроухова*

## **ПРОБЛЕМЫ КЛОНИРОВАНИЯ**

Интерес к проблеме появился с овечки Долли, которая была клонирована в 1997 году шотландскими учеными. Термин "клонирование" означает выращивание из соматической, неполовой клетки точной генетической копии матери или отца. Клетка взрослой овцы сливалась с взятой у другой овцы яйцеклеткой, из которой предварительно удалено ядро, содержащее наследственную информацию. Цитоплазма яйцеклетки и ядро взрослой клетки соединялись в своеобразное подобие оплодотворенной яйцеклетки. Из нее выращивался эм-



брион, который уже имплантировался третьей овце, т.е. был "обойден" половой процесс и связанная с ним роль случая при комбинировании наследственных задатков. После этого открытия начались многочисленные случаи "другого" клонирования - копирования.

Существует ряд проблем, связанных с клонированием. Первая из них успешно разрешена. Она заключалась в том, что Долли была не единственным клоном - их было несколько десятков, в живых осталась только одна. Но за семь лет, прошедших с ее рождения, ученым удалось отточить технику клонирования и свести брак к минимуму.

Вторая проблема гораздо серьезней. До сих пор неясным остаются проблемы, связанные с возрастом. Возможно, возраст шестилетней матери настолько сильно "запечатлелся" в ее клетках, что при рождении Долли уже была немолодой особой.

В ближайшие годы главная задача исследователей - создание культивируемых *in vitro* стволовых клеток, характеризующихся высокой скоростью деления. Их ядра должны обеспечить полное развитие реконструированных яйцеклеток и формирование нормальных функциональных характеристик клонированного организма. "Чужие" стволовые клетки, введенные в организм человека, отторгнутся гораздо слабее, чем пересаженные целые органы, состоящие из уже дифференцированных клеток. Это означает, что в принципе можно выращивать в лабораторных условиях предшественники самых разных клеток (сердечных, нервных, печеночных и др.) и затем трансплантировать их тяжело больным людям вместо донорских органов.

В то же время клонировать человека пока никто не смог. Ученые заявляют, что сотни попыток создать клон обезьяны провалились. Клонированные клетки приматов при делении получают либо много, либо мало ДНК и оказываются нежизнеспособными.

Клонирование человека вызывает еще больше возражений с этической точки зрения. Во-первых, становление человека как личности, базируется не только на биологической наследственности, оно определяется также семейной, социальной и культурной средой. При клонировании индивида невозможно воссоздать все те условия воспитания и обучения, которые сформировали личность его прототипа (донора ядра). Во-вторых, при бесполом размножении жесткая запрограммированность генотипа предопределяет меньшее разнообразие взаимодействий развивающегося организма с изменяющимися условиями среды (по сравнению с половым размножением, когда в формировании индивида участвуют два генома, сложным и непредсказуемым образом взаимодействующие между собой и с окружающей средой). В третьих, практически все религиозные учения настаивают, что появление человека на свет - в "руках" высших сил, что зачатие и рождение должно происходить естественным путем.

**П.В. Немкин**

*Научный руководитель - канд.ист.наук, доц.  
А.Н. Саливон*

## **ОБРАЗ КОНУНГА (ПО МАТЕРИАЛАМ СКАНДИНАВСКИХ САГ)**

Вся средневековая история стран Дании, Норвегии, Швеции, Исландии связана с деятельностью конунгов. Единственным источником, позволяющим реконструировать образ скандинавского вождя, являются саги. Цель нашей работы - попытка реконструировать целостность и яркую палитру этого образа. Литература по истории Скандинавии необозрима, однако поднимаемая нами проблема исследована недостаточно и слабо отражена в отечественной и зарубежной историографии.

Саги по-особенному раскрывают этот, очень сложный и по-своему запутанный образ скандинавского вождя. Конунг не предстаёт в одном цвете, а рисуется автором разными красками. Саги наделяют конунгов специфическими качествами и умениями, отличающими и выделяющими их от остальной массы людей, возводят на высшую ступень иерархии современного им общества. Это прежде всего щедрость, гостеприимство, храбрость, удача, умение слагать висы, знание рун.

Щедрость и гостеприимство конунга ценились очень высоко. По этим меркам его оценивали как вождя. Если он был скуп по отношению к своим людям, негостеприимен по отношению к своим гостям, то такой конунг не пользовался уважением. Хитрость, обман, соперничество - не считались чем-то зазорным или плохим. Наоборот, хитрость приравнивалась к уму. Основная черта вождя - храбрость. Вождь - это эталон, на который должны равняться все его окружающие. Храбрость увязывалась в восприятии скандинавов с удачей. Именно она превращала конунга в победителя. Удачей делились, веря, что она может перейти от одного человека к другому. Удачливый вождь приносит удачу и своим людям. Одним из самых важных компонентов образа конунга было умение слагать стихи (висы). Любое стихотворение тогда считалось заклинанием. Конунг, владеющий искусством сложения вис, мог своим стихами-заклинаниями навредить врагу или обеспечить удачу своей дружине.

Другим важным знанием для конунга, помимо сложения стихов-вис, было знание рун. Руны были частью духовного таинства, непосредственно связанного с сокровенными тайнами магии. Руны давали умеющему ими владеть навыки врачевания, колдовства, связывали с богами. Рунами часто пользовались для принятия важных решений. Саги, наделяя конунга умением слагать стихи и разбираться в рунах, рисуют образ умного человека с огромным духовным потенциалом.

**Л.С. Нестерова**

*Научный руководитель - д-р ист.наук, проф.  
В.В. Пундани*

## **"ПОСВЯЩЕННЫЕ"**

Деятельность знахаря носила большей частью скрытый характер, поэтому имеющиеся источники не позволяют проследить и систематизировать состав дере-

венских врачей по полу, возрасту и социальному составу. Можно только сказать в общем - врачеванием занимались "как мужчины, так и женщины, женщин даже больше". Практиковать начинали чаще всего после вступления в семейную жизнь.

Становление профессионального знахаря происходило несколькими путями:

- 1) обладателем знаний становился человек, состоявший в близком родстве с носителем традиции;
- 2) им можно было научиться за определенную плату;
- 3) присвоить эти знания через магические обряды.

Форма передачи была, в основном, устно-визуальной. Обучение проводилось в непосредственном общении со "знающим" уже в подростковом возрасте. В этом отношении процесс становления знахаря не отличался принципиально от общих закономерностей воспитательного процесса в крестьянской семье. При передаче знаний часть из них по различным причинам терялась. Однако их отсутствие не отражалось на качестве врачевательной деятельности преемника.

Ведущая роль знахаря в значимых для крестьян ситуациях требовала, чтобы он обладал и необходимыми личностными качествами. Возглавить общественное мероприятие мог знахарь с высоким авторитетом. Он должен был быть человеком высоких нравственных качеств. Что касается требований, предъявляемых обществом к личности врачевателя, то можно выделить ряд специфических моментов: 1. Существование возрастного ценза: женщина должна быть не моложе 45-50 лет. Вероятно, это было связано с тем, что это было время окончания детородного возраста, у неё появлялось больше свободного времени. С другой стороны, врачеватель не должен был быть дряхлым, так как с "выпадением зубов терялась сила заговора", но эти условия в настоящее время не соблюдаются, так как данные знания исчезают, а молодежь мало интересуется этой областью; 2. Нельзя передавать знания людям, старшим по возрасту; 3. Врачевателю нельзя было платить деньги за их работу, но нельзя было оставлять их работу без вознаграждения; 4. Обязательно нужно было передать свои знания.

Таким образом, мы видим, что общество предъявляло специфические требования как к личности врачевателя, так и к приемам и средствам, которые он использовал, что позволяет говорить о врачевателях как об особом общественном слое.

**О.Н. Светлова**

*Научный руководитель - ст.преп. М.Н. Тайболина*

## **ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ В УРАЛЬСКОЙ ДЕРЕВНЕ В 1920-Е ГГ.: АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ**

Среди историков, изучающих общественно-политическую жизнь уральской деревни в 1920-е годы следует особо выделить И. Е. Плотникова и О. Ю. Винниченко.

И. Е. Плотников практически накануне перестройки закончил работу над докторской диссертацией "Советы и крестьянство Урала в 1920-е гг." Его работа ценна, прежде всего, в плане выявления, отбора и систематизации разнообразного фактического материала из местных и центральных архивов. Важность обстоятельного

исследования данной проблематики в диссертации И.Е. Плотникова обуславливается не только ее малой изученностью, но и тем, что Урал в рассматриваемое время был в известной степени как бы опытным полем советского строительства. Большое внимание в работе уделено политике оживления советов. Тщательно подолдя к решению этой проблемы, диссертант делает следующие аргументированные выводы. На основе политики оживления советов были расширены права сельских советов в решении вопросов хозяйственной и социально - культурной жизни деревни. Выдвинутый пленумом ЦК ВКП(б) в октябре 1924 года и закрепленный в последующих партийных и государственных документах лозунг "оживление советов" стал руководством к действию для местных партийных и советских организаций.

О.Ю. Винниченко посвятил деятельности советов Урала монографию "Советы Урала в механизме тоталитарного государства. 1929-1941.". Монография написана на основе методов изучения истории из различных научных школ: материалистических методов (например, диалектического, проблемно-хронологического, сравнительного), цивилизационного подхода, модернизационной теории, системно - структурного подхода в контексте синергетической теории. Заслугой О.Ю. Винниченко является глубокий анализ законодательства о советах, в том числе о выборах в них в 1920-е гг. на основе тщательного изучения документов центральных и местных архивов.

**М.В. Смирнов**

*Научный руководитель - канд.ист.наук, доц.*

*Г.Г. Павлуцких*

## **ПРОДОЛЖЕНИЕ ТРАДИЦИЙ В ИКОНОГРАФИИ УРАЛА, ЗАУРАЛЬЯ И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

Данный доклад представляет собой органическое развитие темы "Иконография исихазма". Главное различие с первой частью работы видится в двух моментах:

1. Географическая локализация смещается из центральной России в азиатскую часть.

2. Рассматривается более поздний период.

Тот факт, что новое исследование видится как продолжение старого, имеет ряд преимуществ. Во-первых, не планируется давать вводную справку по исихазму, можно ограничиться кратким определением. Во-вторых, не нужно большого предварительного разьяснения материала собственно по иконописи.

Хронологические рамки представляются довольно свободными, проблема доклада укладывается в пределы: конец XVI - начало XX веков. Обзорный характер доклада вполне оправдывает размытость временных границ.

Пространственная локализация осложнена тем, что в указанный период изучаемый регион понимался по-разному, что не соответствует современному пониманию.

Предполагается начать раскрытие темы с обзора первых икон, появившихся за "камнем". Следует раскрыть их особенности и по возможности выявить причину отличий в сюжетах уральских и сибирских икон на самом раннем этапе. Характерно, что особенности в иконографии указанного региона появились даже раньше становления местных иконописных традиций и

собственно иконописных школ и художественных промыслов. Если учесть, что для предшествовавшего этапа, имевшего место в европейской части России, в области иконной живописи наблюдалось, в общем, строгое следование канону, то отступление от культовых установок в урало-сибирском регионе должно стать пристально изучаемым феноменом (например, перестановка икон в иконостасе).

Необходимо прояснить причины особо широкого распространения определённых изводов (иконографических сюжетов и персонажей). В данном случае идет речь прежде всего об иконах Св. Николая и Михаила Архангела.

Популярность извода "Крещение" в связи с признанием миссионерской пропаганды является первостепенной задачей религиозного просвещения края.

Влияние "старых школ" на складывание местной традиции, каналы влияния.

"Строгановские иконы" - прецедент самобытного уральского иконографического направления, с центрами на Урале и ориентированный на местное население. Упрощённая художественная форма - феномен "крестьянской" иконографии.

**Е.И. Сорозин**

*Научный руководитель - канд.ист.наук, доц. С.Н. Шилов*

### **АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ АЛАКУЛЬСКОГО МОГИЛЬНИКА**

В последнее время проводились исследования Алакульского могильника, в Щучанском районе Курганской области. В результате исследований был получен обширный антропологический материал. Было обнаружено всего костяков - 154, из них неопределимые костяки - 43. Распределение по возрастным группам было следующее: Infantilis 1 - 88, Infantilis 2 - 9, Juvenus - 6, Adultus - 5, Maturus - 2, Senilis - 1.

Всего погребений в 15 курганах, изученных за последние годы, составляет 158. Из них не содержит остеологического материала - 28, содержит неопределимый остеологический материал - 17, содержит определимый остеологический материал - 113.

Кроме того, стоит отметить, что на Алакульском могильнике не было обнаружено ни одного одиночного мужского взрослого захоронения. Всего был найден за последние пять лет 1 мужской костяк, но в коллективном погребении из 5 человек (курган №38). Ранее на этом могильнике было обнаружено ещё 3 костяка, но в тройном и в парных погребениях (Сальников, 1952). Обращает на себя внимание и наличие большого количества детских погребений.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что отличительной чертой Алакульского могильника является непропорционально большое количество детских погребений, а также отсутствие одиночных мужских погребений и существенное преобладание женских костяков над мужскими (12/4). В связи с этим можно предположить, что женщины, представленные на Алакульском могильнике, имели достаточно высокий социальный статус, не уступающий мужскому.

**Литература**

*Сальников К.В. Курганы на озере Алакуль. // МИА. М., 1952.*

**Н.В. Ага**

*Научный руководитель - канд.техн.наук, доц.  
А.П. Петров*

### **ЗАДНЯЯ НЕЗАВИСИМАЯ МНОГОРЫЧАЖНАЯ ПОДВЕСКА ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ**

Современные легковые автомобили по своим скоростным качествам приближаются к первым самолетам, поэтому проблема безопасности и сохранности жизни водителя и пассажира выходит на первый план. Влияние подвески на активную безопасность автомобиля достаточно высоко, а в определенных режимах движения является определяющим. Особенно это заметно у автомобилей высокого потребительского уровня, скоростные показатели которых, как правило, весьма высоки.

Рассматривая влияние подвески на поведение автомобиля при смене направления движения, можно сделать вывод, что одним из важнейших факторов устойчивого движения автомобиля в этих условиях является кинематика перемещения колеса при ходах сжатия и отбоя, которая обеспечивается направляющим аппаратом подвески. Оптимальная конструкция направляющего аппарата при достаточном совершенстве остальных частей подвески (упругого и демпфирующего элементов) позволит автомобилю двигаться устойчиво и прогнозируемо при любых маневрах, совершаемых водителем.

Задача практической реализации вышеперечисленных требований применительно к задней подвеске сводится к проектированию узла, имеющего в качестве направляющего аппарата пространственный рычажный механизм с независимым качанием колес. При этом должны выполняться следующие требования: увеличивающийся с ходом сжатия отрицательный угол развала колес и положительный угол их схождения. Это позволит более нагруженному на повороте внешнему по отношению к центру поворота колесу надежно передавать боковые силы между автомобилем и дорогой и не допустить критической величины увода колес, которая может привести к потере управляемости. Предлагается следующая конструкция: трехрычажный направляющий механизм для каждого колеса, в котором два рычага обеспечивают нужную кинематику в вертикальной плоскости, а третий рычаг, выполняя функцию рулевой тяги, задает необходимое схождение колеса в зависимости от величины хода сжатия. Такая подвеска обеспечивает высокий уровень безопасности и комфортабельности автомобиля при выполнении водителем любых маневров.

**А.С. Безотеческих**

*Руководители: канд.техн.наук, доц. Э.В. Ратманов,  
ст.преп. Л.Н. Тютрина*

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ С ЗАЦЕПЛЕНИЕМ НОВИКОВА С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ MATHCAD

Зубчатые передачи с зацеплением Новикова не нашли пока широкого распространения из-за повышенной чувствительности к изменению межосевого расстояния и погрешностям изготовления и сборки. Однако при передаче больших постоянных нагрузок они имеют значительные преимущества перед эвольвентными благодаря компактности и хорошей приработке зубьев.

Более распространены цилиндрические передачи с зацеплением Новикова с двумя линиями зацепления и параметрами исходного контура по ГОСТу 15023-76.

По алгоритму, изложенному в учебном пособии Э.В.Ратманова "Расчет механических передач", разработана программа расчета по критериям контактной и изгибной прочности упомянутых передач с зацеплением Новикова. Применение системы компьютерной математики MATHCAD позволяет выполнять многовариантные расчеты, оперативно оценивать полученные результаты и находить в процессе проектирования оптимальный, с точки зрения массогабаритных показателей и себестоимости, вариант.

Разработанная программа заканчивается определением основных геометрических параметров передачи. Выводимый на печать расчет соответствует стандарту на оформление текстовых документов и может служить частью пояснительной записки к курсовому или дипломному проекту.

**Д.А. Верхотуров**

*Научный руководитель - канд.техн.наук, доц.  
В.З. Гибадуллин*

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ СГОРАНИИ ТОПЛИВА В ДВС С ИСКРОВОМ ЗАЖИГАНИЕМ

Основными токсичными компонентами отработавших газов ДВС с искровым зажиганием являются окись углерода СО, различные оксиды азота, большую часть которых составляет двуокись азота NO и несгоревшие углеводороды.

Целью данной работы было создание математического аппарата, позволяющего описать механизм образования токсичных компонентов отработавших газов в ДВС с искровым зажиганием для поиска путей снижения их концентрации.

В двигателях внутреннего сгорания образование окиси углерода происходит при сгорании топливовоз-

душных смесей с некоторым недостатком кислорода и вследствие диссоциации двуокиси углерода при высоких температурах. В данной работе концентрации СО определялись из условий равновесия химических реакций, протекающих в камере сгорания.

При расчёте концентрации NO заряд в цилиндре двигателя в период сгорания делился на две зоны: зону свежей смеси и зону продуктов сгорания. При этом принималось, что образование NO происходит в зоне продуктов сгорания по двум реакциям цепного и одной реакции бимолекулярного механизмов. Расчётное уравнение концентрации термических оксидов азота в зоне продуктов сгорания имеет вид:

$$\frac{drNO}{dp} = \frac{p \cdot r_{N_2}}{249,4 \cdot n \cdot T_{nc}} \cdot \left[ 1 - \frac{r_{NO}^2}{K_4 \cdot r_{O_2} \cdot r_{N_2}} \right] \cdot \left[ \frac{K_{1n}^c \cdot r_O}{1 + \frac{K_{1p}^c \cdot r_{NO}}{K_{2n}^c \cdot r_{O_2}}} + \frac{K_{4n}^c \cdot r_{O_2}}{2} \right],$$

где  $p$  - давление в цилиндре двигателя;  $n$  - частота вращения коленчатого вала двигателя;  $T_{nc}$  - температура продуктов сгорания;  $K_{1n}^c$ ,  $K_{1p}^c$ ,  $K_{2n}^c$ ,  $K_{4n}^c$  - константы скоростей реакций;  $K_4$  - константа равновесия бимолекулярной реакции;  $r_{NO}$ ,  $r_{N_2}$ ,  $r_{O_2}$ ,  $r_O$  - равновесные объёмные доли NO, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> и O в продуктах сгорания.

Расчёт по данному уравнению проводится методами численного интегрирования.

Моделирование образования углеводородов осуществлялось с учетом пропусков воспламенения, а также образования их в пристеночном слое, основанном на расчете гасящего расстояния из условия минимальной энергии воспламенения по уравнению

$$d = \frac{a \cdot \lambda}{2 \cdot c_p \cdot \rho_0 \cdot v_0},$$

где  $\lambda$  - среднее значение коэффициента теплопроводности газа;  $c_p$  - изобарная теплоёмкость газа;  $\rho_0$  - плотность исходной горючей газовой смеси;  $v_0$  - скорость горения.

Для проведения расчетов написана программа в Delphi 7.0.

**Д.А. Верхотуров**

*Научный руководитель - канд.техн.наук, доц.  
В.З. Гибадуллин*

## ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ

Существует два основных источника загрязнения атмосферного воздуха: промышленные предприятия и автотранспорт. Если промышленные предприятия располагаются, как правило, вне населенных пунктов, то автотранспортные средства, наоборот, концентрируются в населенных пунктах, что увеличивает воздействие токсичных выбросов автотранспорта на загрязнение воздушного бассейна городов и человека.

Целью данной работы является исследование режи-

мов движения автомобиля в транспортном потоке и их влияние на выбросы токсичных веществ.

Автомобильные двигатели работают с последовательными циклическими переходами с режима холостого хода на режимы разгона, установившейся работы и далее принудительного холостого хода. При этом выбросы вредных веществ различны. В начальный момент разгона наблюдаются всплески выбросов CO и C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>. На режим ускорения приходится более 75% выброса окислов азота в городском цикле движения автомобиля, треть выбросов CO и C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>. Вторым по загрязняющему эффекту является режим установившегося движения. На него приходится треть выбросов CO и C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> и четверть выбросов NO<sub>x</sub>.

Снижать выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта можно различными методами, одним из которых является экологически ориентированная организация дорожного движения. Для этого необходимо организовать по возможности безостановочное движение транспортных средств (применение "зеленой волны"), уменьшить задержки на перекрестках, оптимизировать скоростной режим, исключить помехи движению вблизи остановок общественного транспорта (устройство остановочных пунктов в заездных карманах), а также организации парковки транспорта.

Для исследований был разработан математический аппарат, позволяющий по исходным данным (частота вращения коленчатого вала ДВС, состав смеси, давление во впускном трубопроводе) определить концентрации CO, NO<sub>x</sub>, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> на любых режимах работы двигателя. Расчет производился при помощи программы, написанной в Delphi 7.0. Исходные данные для расчета определялись при движении автомобиля в реальном транспортном потоке на городских улицах при использовании бортового компьютера.

Результатом расчета являются суммарный объем выбросов загрязняющих веществ от автомобилей с бензиновыми двигателями внутреннего сгорания.

Разработанный математический аппарат позволяет определить объемы выбросов загрязняющих веществ при существующей схеме организации дорожного движения и спрогнозировать объем выбросов после введения мероприятий по ее совершенствованию.

*А.М. Дворянцев, Р.Н. Марков*

*Научные руководители: канд.техн.наук, доц. В.И. Мошкин, доц. В.Н. Агафонова*

## КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗРЯДНЫХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ ЗАЖИГАНИЯ АВТОМОБИЛЯ

Известно, что система батарейного зажигания автомобиля состоит из следующих основных узлов: катушки зажигания, которая по схеме замещения представляет собой повышающий трансформатор, по вторичной обмотке которого через высоковольтные провода подключены свечи зажигания; распределителя зажигания, имеющего низковольтный прерыватель SB2, и распределителя импульсов высокого напряжения, подаваемых к

искровому промежутку свечи. Параллельно контактам прерывателя подключен первичный конденсатор С1, входящий в состав колебательного контура L1C1, где L1 - индуктивность первичной обмотки катушки зажигания.

Если параметры вторичной цепи и свечи приведены к первичной, то благодаря этому получим следующую систему уравнений по законам Кирхгофа (1) и начальные условия (2):

$$\left. \begin{aligned} i_1 &= \frac{u_1 - U_c}{R_d} + C \cdot \frac{du_1}{dt} + \frac{u_1}{R_{nc}} \\ u_1 &= L_1 \cdot \frac{di_1}{dt} \end{aligned} \right\} \quad (1);$$

$$\left. \begin{aligned} i_1(0) &= I_c \\ u_1(0) &= U_c \end{aligned} \right\} \quad (2).$$

После преобразования системы (1) получим относительно напряжения  $u_1(t)$ :

$$u_1(t) = \frac{1}{C \cdot (\alpha_2 - \alpha_1)} \left[ \left( U_c \alpha_2 C - I_c + \frac{U_c}{R_{nc}} \right) e^{\alpha_1 t} + \left( I_c - \frac{U_c}{R_{nc}} - \alpha_1 C U_c \right) e^{\alpha_2 t} \right], \quad (3)$$

где  $U_c$  - напряжение пробоя защитного элемента в случае использования транзисторной системы зажигания.

Продифференцировав (3), можно найти время  $t_{max}$ , в течение которого на свече достигается первый максимум напряжения. В случае комплексно-сопряженных корней, очевидно, будут и последующие максимумы напряжения.

По полученному решению (3) можно исследовать влияние параметров, влияние вторичной цепи, в частности свечей зажигания, на величину времени  $t_{max}$  и его стабильность, в связи с этим составлена программа на языке Delphi.

### *Литература*

*Электронные системы зажигания / И.М. Опарин и др. - М.: Машиностроение, 1987. 200 с.*

**Р.Н. Марков**

*Научный руководитель - канд.техн.наук, доц. Г.А. Попов*

## РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ГИДРОПАРОВОЙ ТУРБИНЫ МОЩНОСТЬЮ 250 кВт

Объекты исследования: сопловой аппарат, межлопаточный канал рабочего колеса.

Цель работы - разработка конструкции основных элементов турбины.

Методология проведения работы: составление уточненных математических моделей движения вскипающей жидкости, экспериментальное исследование процессов, протекающих в соплах и межлопаточных каналах, составление программ и расчет основных геометрических характеристик соплового аппарата, рабочей лопатки и рабочего колеса.

Результаты работы. Впервые разработаны чертежи основных элементов конструкции гидропаровой турбины мощностью 250 кВт (ГПТ-250).

Основные характеристики турбины: мощность 250 кВт, скорость вращения вала 25 с, давление воды на входе 0,8 МПа, температура 180 С, коэффициент полезного действия 0,5, расход воды 26 кг/с.

Области применения: в качестве самостоятельных энергетических установок для производства электроэнергии на базе геотермальных источников Дальнего Востока и стран, не имеющих месторождений минерального топлива, на базе ядерных реакторов и вторичных энергоресурсов и как дополнение к газотурбинным энергетическим установкам, двигателям внутреннего сгорания и геотермальным электростанциям с целью повышения их технико-экономических показателей на 10...20%.

Экономическая эффективность: низкая стоимость электроэнергии, использование возобновляемых источников энергии, возможность монопольного производства гидропаровых турбин.

Значимость работы: впервые разработана конструкция турбины мощностью 250 кВт, работающей на горячей воде, как принципиально нового экологически чистого двигателя.

Рекомендации по внедрению турбины: необходимо разработать технологические процессы изготовления деталей турбины, провести маркетинговые исследования и определить предприятие-изготовитель.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования: турбина 250 кВт может быть использована в качестве модуля для создания турбин мощностью 500 кВт и 1000 кВт.

*А.Н. Некипелов*

*Научный руководитель - канд.техн.наук, доц.  
В.К. Коротовских*

## ОПТИМИЗАЦИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНО-РЕЖИМНОГО ОСНАЩЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ЗАТОЧКИ ТВЕРДОСПЛАВНОГО ИНСТРУМЕНТА

Повысить эффективность операции позволяет оптимизация её режимно-инструментального оснащения. В связи с этим был предложен алгоритм расчета оптимальных характеристик алмазных кругов с полыми сферическими частицами (ПСЧ) и достигаемых ими производительности и качества обработки. Основой алгоритма являются полученные зависимости (1) - (3) и (5) - (8):

$$K = 1,424 \cdot 10^{-6} \cdot Q^2 / (M(\alpha) \cdot K_p \cdot (K_{зан}^{ЭКВ} \cdot V_k)^2 \cdot d_3^4), \quad (1)$$

где  $K$  - концентрация алмазных зёрен в круге, %;  $Q$  - производительность, мм<sup>3</sup>/мин;  $M(\alpha)$  - функция, зависящая от коэффициента формы зёрен  $\alpha$ ;  $K_p$  - коэффициент,

учитывающий до-лю рабочих зёрен;  $K_{зан}^{ЭКВ}$  - коэффициент заполнения стружкой межзернового пространства режущей поверхности круга;  $V_k$  - скорость круга, м/с;  $d_3$  - размер зёрен, мм.

Предварительно размеры алмазных зёрен выбираются, исходя из требований к допускаемой шероховатости  $[Ra]$  по выражению:

$$d_3 = 0,33 \cdot [Ra]^{0,833}. \quad (2)$$

Поперечная подача, мм/дв.ход:  $Sn = 0,5 \cdot d_3$ . (3)

Продольная подача, мм/мин:  $Sn_p = Q / (B \cdot Sn)$ . (4)

Фактическая шероховатость, мкм:

$$Ra = 43,56 \cdot Sn^{0,43} \cdot Sn_p^{0,45} \cdot V_k^{-0,8} \cdot (B \cdot h)^{-0,3}, \quad (5)$$

где  $B$  и  $h$  - размеры поперечного сечения заготовки. Корректируя значения концентрации путём изменения производительности, которая первоначально задаётся максимальной, рассчитывается фактическая шероховатость. Затем она сравнивается с допускаемой и, если необходимо, производится её корректировка. Выходные параметры алгоритма: максимальная производительность  $Q$ , оптимальные режимы резания  $Sn$ ,  $Sn_p$  и структурные характеристики круга  $K$ ,  $d_3$ ,  $V_3$ ,  $V_{псч}$  и  $V_{св}$ .

Здесь  $V_3$  - объём зёрен, %:  $V_3 = K/4$ , (6)

$V_{псч}$  - объём ПСЧ, %:  $V_{псч} = (V_3 - 100)/4$ , (7)

$V_{св}$  - объём связки, %:  $V_{св} = 3 \cdot V_{псч}$ . (8)

*М.В. Рожков*

*Научный руководитель - канд.техн.наук, доц.  
В.К. Коротовских*

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Характеристики прочности пищевых продуктов необходимы при разработке технологических процессов, таких, как резка, дробление и т.п., при проектировании оборудования, его отдельных узлов.

Для определения численной величины предела прочности при сжатии таких пищевых продуктов, как сухари, сахар-рафинад, свекла и др., имеющих повышенную прочность, был разработан и изготовлен прибор.

Прибор состоит из следующих основных частей: основания, на котором установлены шарнирно-неподвижная опора, стойка винта предварительного нагружения, стойка рабочего винта. Относительно шарнирно-неподвижной опоры могут поворачиваться гибкий и жесткий элементы. К жесткому элементу прикреплена ось вращения рабочей и контрольной стрелок. На гибком элементе закреплен поводок, передающий усилие рабочей стрелке. С поводком соединен флажок установки на нуль шкалы прибора. На жестком элементе смонтирована нажимная плита с противовесом.

Первоначально система элементов устанавливается на нулевой уровень, поддерживаемый противовесом. Исследуемый продукт укладывается на нажимную плиту и поджимается винтом предварительного нагружения. Затем прикладывается нагрузка на гибкий элемент рабочим винтом до тех пор, пока не произойдет разрушения продукта. Гибкий элемент, деформируясь и имея определенную жесткость (размеры поперечного сечения 30x5 мм, материал - сталь 45, модуль продольной упругости  $E = 2 \cdot 10^5$  Н/мм<sup>2</sup>), вынуждает поворачиваться жесткий элемент относительно шарнирно-неподвижной опоры. При этом нажимная плита деформирует продукт, вызывая при нагрузке, соответствующей пределу прочности, его разрушение. Эта на-

грузка фиксируется на шкале прибора рабочей и контрольной стрелками. Затем рабочая стрелка смещается, а контрольная - остается на месте, показывая величину разрушающей силы. Зная площадь поперечного сечения образца и разрушающую нагрузку, определяется предел прочности. Прибор рассчитан на величину усилия, не превышающего 600 Н.

Созданный прибор и предложенная методика измерения прочностных характеристик пищевых продуктов могут быть использованы при подготовке специалистов по новой специальности "Машины и аппараты пищевых производств".

**С.М. Семендяев, Е.М. Константинов**

*Научный руководитель - д-р техн.наук, проф.  
Ю.Г. Гуревич*

## **НОВЫЙ КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ - КАРБИДОЧУГУН**

Карбидосталь - материал, состоящий из карбидов и легированных сталей. Известно, что порошок серого чугуна (СЧ), получаемый при обработке чугуновых изделий резанием, - дешевый и недефицитный материал. Заменяя легированную сталь на чугун, можно получить новый дешевый износостойкий материал - карбидочугун.

Для изготовления карбидочугунов использовали гомотенные порошки карбида титана  $TiC$  (79,30%  $Ti$ , 18,78% $C$ ), карбида хрома  $Cr_3C_2$  (86,00%  $Cr_3C_2$ , 13,20% $C$ ) и СЧ (3,30% $C$ , 0,064% $Mn$ , 2,09% $Si$ , 0,064% $P$ , 0,10% $Cr$ ). В качестве связующего применяли глицерин ГОСТ 6259-75. Исходные материалы, взятые в необходимых соотношениях, смешивали в смесители типа "пьяная бочка". Полученную смесь прессовали в пресс-формах под давлением 20-90 МПа. Готовые прессовки высушивали в вакуумном шкафу (остаточное давление 1,33 МПа) при 370 К в течение 1,5 - 2,0 ч, после чего спекали. Исследовались карбидочугуны состава  $Cr_3C_2$ -СЧ,  $TiC$ -СЧ,  $TiC$ - $Cr_3C_2$ -СЧ, было установлено оптимальное время спекания.

Свойства карбидочугунов были тесно связаны с их микроструктурой. Микроструктура образцов карбидочугуна  $Cr_3C_2$ -СЧ состояла из двух структурных составляющих: вкраплений карбидов хрома в белый чугун (микротвердость 20-22 ГПа) и эвтектики (микротвердость 6-8 ГПа), свободного графита в микроструктуре не наблюдалось. Образцы этого чугуна имели твердость HRC 42-46.

Прессовки карбидочугуна  $TiC$ -СЧ хорошо сохраняли форму и размеры, но обладали низкой твердостью (HRC18-20). В микроструктуре этого чугуна наблюдались три структурные составляющие: эвтектика (микротвердость 9-12 ГПа), сорбитообразный перлит (микротвердость 4-5 ГПа) и включения графита. Термодинамический расчет показал, что карбид титана при температурах спекания в сером чугуне не растворяется. Микроструктура образцов карбидочугуна  $TiC$ - $Cr_3C_2$ -СЧ включала две структурные составляющие:  $TiC$  (микротвердость 21-24 ГПа) и эвтектику (микротвердость 19-23 ГПа). Образцы сохранили форму и размеры и имели твердость, соизмеримую с карбидосталью  $TiC$ -Х18Н10Т.

Таким образом, карбид хрома отбеливал серый чугун, а карбид титана таким действием не обладал.

**В.А. Степанова, М.А. Москалева**

*Научный руководитель - д-р техн.наук, проф.  
В.В. Пивень*

## **АНАЛИЗ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ШЕЛУШЕНИЯ КРУПЯНЫХ КУЛЬТУР**

Шелушение зерна - процесс отделения наружных пленок с поверхности ядра. В настоящее время основными способами воздействия рабочих органов машин на зерно считают три: сжатие и сдвиг (вальцедековый станок, двухвалковый шелушитель); многократный и однократный удар (центробежный шелушитель, обочная машина); интенсивное истирание оболочек об шероховатую поверхность рабочих органов шелушительной машины (шелушительный постав, шелушительно-шлифовальная машина).

Вальцедековый станок. Шелушение зерна происходит в рабочей зоне, образованной между вращающимся вальцом и вогнутой поверхностью деки, расположенной на некотором расстоянии от вальца. Применяют для шелушения зерна гречихи и проса.

Двухвалковый шелушитель. Рабочими органами являются вальцы, которые вращаются друг навстречу другу с различными скоростями, и вследствие этого зерно сжимается, пленки раскалываются и освобождают ядро.

Центробежный шелушитель. Зерна разгоняются под действием центробежной силы в роторе и ударяются об отражательную поверхность. В таких шелушителях можно шелушить зерно с пластинчатым ядром и неросшимися с ним пленками.

Обочные машины. Основным рабочим органом является бичевой ротор, находящийся в неподвижном сетчатом цилиндре. Зерно под действием центробежных сил ротора отбрасывается к сетчатому цилиндру и подвергается многократному механическому воздействию со стороны бичей.

Шелушительный постав. Шелушение происходит между двумя дисками с поверхностью из абразивного материала. Верхний диск неподвижен, нижний вращается на вертикальном валу. Используется в основном для шелушения овса и риса.

Шелушительно-шлифовальная машина. Рабочими органами являются 6-7 абразивных дисков, вращающихся на вертикальном валу в ситовой неподвижной обочайке.

Изложенные методы шелушения зерна применяются в течение многих десятилетий и столетий. В дальнейшем совершенствование технологии и техники для шелушения зерна следует направить на развитие технологических схем шелушения-сепарирования, повторного шелушения и оптимизацию количества пропусков обрабатываемого материала через машины с учетом конечного качества получаемого продукта.

*Ю.С. Тарбазанов, Н.В. Щуцкий*

*Научные руководители - канд.техн.наук, доц.  
Э.В. Ратманов, ст.преп. Л.Н. Тютрина*

## **РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕРЕДАЧ С ГИБКИМИ СВЯЗЯМИ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ MATHCAD**

Механические передачи с гибкими связями широко распространены в современном машиностроении. К ним относятся плоско- и клиноремные, а также цепные передачи.

По предложенному доцентом Э.В. Ратмановым алгоритму разработан комплекс программ проектирования передач с гибкими связями с применением системы компьютерной математики MATHCAD.

По исходным данным, полученным из кинематического расчета, по критериям прочности и долговечности производится подбор стандартных ремней и цепей.

Программы снабжены необходимыми справочными данными по выбору коэффициентов, учитывающих конкретные условия работы передач. Для удобства пользования в программах применена цветовая гамма для вводимых и получаемых в результате расчета данных, что позволяет студентам сохранять внимание в процессе расчета и критически оценивать полученные результаты.

*Т.И. Андрющенко*

*Научный руководитель - Л.В. Гришкова*

## **МОНОЛОГ В СТРУКТУРЕ ТЕКСТА**

Теория монолога оказывается связанной с широким кругом лингвистических проблем. Проблема монолога в художественном произведении представляет собой довольно большую область теории монолога. Организация текстов художественных произведений разных жанров, историческое развитие приемов включения монолога в драматическое произведение - вопросы, освещаемые в ряде исследований и требующие дальнейшего изучения.

На основании анализа работ отечественных и зарубежных исследователей о монологической речи, ее месте в структуре художественного произведения, признаках, функциях, связи с предшествующим и последующим текстом, мы констатируем следующее.

Монолог рассматривается как компонент художественного произведения, представляющий собой речь, обращенную к самому себе или к другим (речь от первого лица), в отличие от диалога, не рассчитанную на непосредственную речевую реакцию другого лица (или лиц) и обладающую определенной композиционной организованностью и смысловой завершенностью.

Наше определение в концентрированном виде фокусирует внимание на таких типах монолога, как монолог повествовательного типа, монолог-рассуждение, монолог-исповедь, внутренний монолог.

Учитывая тот факт, что лингвистический анализ текста широкомасштабно переориентировался на анализ дискурса, мы рассматриваем монолог как дискурс, развернутый во времени.

Дискурсивный анализ дает характеристику внешних по отношению к тексту монолога особенностей и сконцентрирован на степени и характере влияния экстралингвистического фона - социальных, идеологических, политических, культурных и прочих факторов - на формирование конкретных языковых закономерностей и их воплощение в текстовой форме (его поверхностной структуре). Связь монолога с предшествующим и последующим текстом устанавливается посредством дейксиса. Использование в тексте художественного произведения местоимений как дейктических знаков обеспечивает внутреннюю связность всего текста. При рассмотрении монолога в структуре текста очень важное значение имеет его место. Выступая в начале, середине или конце произведения, монолог полнее выявляет смысл изображаемого, усиливает драматизм действия и впрямую его обнаруживает.

В таком понимании монолог как часть текста художественного произведения связан со всем этим текстом и является неотъемлемой частью его структуры.



**И.О. Бологов**

Научный руководитель - ст.преп. В.Е. Пазгалова

## ТЕРМИНЫ В НЕМЕЦКИХ НАУЧНЫХ ТЕКСТАХ

Термин (от лат. terminus - предел, граница) - слово или словосочетание, имеющее одно определенное значение, которое точно обозначает соответствующее понятие или предмет науки. Термин входит в общую лексическую систему языка, но лишь через посредство конкретной терминологической системы (терминологии).

Рассмотрим использование терминов в немецких научных текстах по орнитологии. Особенно большой интерес представляют справочники-определители, помогающие узнавать и описывать птиц в природе. Знание орнитологической терминологии существенно облегчает работу с ними.

Частью терминологической системы орнитологии является ряд понятий систематики. Основная систематическая (таксономическая) категория в зоологии - вид (Art). Близкие, родственные виды объединяются в рода (Gattung), рода - в семейства (Familie), семейства - в отряды (Ordnung), а все отряды - в классы (Klasse). Выделяют три группы таксонов:

Униномиальный таксон - таксон по рангу выше видовой группы. Он состоит из одного слова и начинается с прописной буквы. Например, Classis Aves - Класс Птицы - Klasse Vogel; Ordo Falconiformes - Отряд Соколообразные - Ordnung Greifvogel; Familia Falconidae - Семейство Соколиные - Familie Falken; Genus Falco - Род Соколы - Gattung Falke. Биномиальный таксон - научное название вида есть сочетание двух названий, из которых первое - родовое (пишется с заглавной буквы), а второе - видовое (со строчной буквы), например: Falco naumanni. В немецкой таксономии научное название вида, как правило, состоит из одного сложного слова (сложного существительного), первая часть которого - видовое название (часто соответствует русским относительным именам прилагательным), а вторая часть - родовое название (общее в названиях видов одного рода), например: Silberreiher (большая белая цапля, в буквальном переводе - серебряная цапля), Nachtreiher (кваква, буквально - ночная цапля). Тринوميальный таксон - научное название подвида (Unterart), которое включает сочетание трех названий. Подвидовое название должно начинаться со строчной буквы, например: Falco tinnunculus tinnunculus (Turmfalk (Europäische Form)).

Не менее важная роль в орнитологической терминологии принадлежит топографии птиц, т.е. названиям частей тела и участков оперения птиц. Например, Oberschwanzdecken (obere - верхний, Schwanz - хвост, decken - покрывать) - надхвостье (верхние кроющие хвоста); Armschwingen (Arm - рука до кисти, schwingen - махать) - второстепенные маховые; Steuerfedern (Steuer - руль, Federn - перья) - рулевые перья; Lauf (бег) - цевка; Hinterrücken (hinten - позади, задний, Rücken - спина) - задняя часть спины; Wurzel - поясница.

Терминология - подвижная часть языка, которая постоянно пополняется и развивается вместе с наукой. Дальнейшее изучение терминов в области орнитологии является актуальной проблемой и требует к себе пристального внимания.

**Е.С. Быкова**

Научный руководитель - д-р филол.наук, проф.  
Е.Р. Ратушина

## ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С КОМПОНЕНТОМ-АРТЕФАКТОМ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЛИТЕРАТУРНОМ ЯЗЫКЕ

Под компонентом-артефактом мы понимаем существительное, которое обозначает предмет, сделанный руками человека (от лат. artefactum - искусственно сделанное).

Методом сплошной выборки из различных фразеологических словарей нами была составлена картотека, насчитывающая более 500 единиц.

Фразеологизмы с компонентом-артефактом семантически очень разнообразны. В соответствии с классификацией А.М.Чепасовой мы выявили 5 классов: предметные (*мешок с соломой, бесструнная балалайка, тришкин кафтан*), процессуальные (*бросать перчатку, грести лопатой, заваривать кашу*), атрибутивно-предикативные (*не в своей тарелке, на живую нитку, не ко двору*), качественно-обстоятельственные (*к шапочному разбору, по пьяной лавочке, как по маслу*), количественные (*как сельдей в бочке*).

Особенностью группы фразеологизмов с компонентом-артефактом является отсутствие грамматических и модальных единиц.

Более 90% фразеологизмов являются исконно русскими. Например, *дело в шляпе, как кур во щи* и др. Они возникли из первоначально свободных сочетаний слов, которые по той или иной причине стали фразеологическими.

Кроме исконно русских единиц фразеологизмов, в фразеологической системе есть разряд фразеологизмов, созданных по модели, образовавшихся по аналогии. Первоначально в речи они возникают как неологизмы, лишь постепенно входя в общее употребление. Например, *березовая каша, заложить за галстук, сапоги всмятку*.

Среди фразеологизмов с компонентом-артефактом можно выделить фразеологические кальки, т.е. фразеологизмы, появившиеся в русском языке в результате буквального перевода иноязычного оборота. Например, *железный занавес* (англ. iron curtain). А также фразеологические полукальки, т.е. полуперевод. Они появляются тогда, когда часть заимствуется без перевода. Например, *артезианский колодец* (франц. puits artésien).

Изучение фразеологизмов с общим компонентом помогает выявить роль компонента в создании фразеологического значения, исследовать процесс создания фразеологической семантики и другие проблемы современной науки.

## **ФРАНЦУЗСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В ИТАЛЬЯНСКОМ И ИСПАНСКОМ ЯЗЫКАХ**

В современных лингвистических исследованиях большое внимание уделяется проблеме "чистоты языка". Это, прежде всего, связано с наплывом англо-американских заимствований. Однако не стоит забывать, что до начала XX века сегодняшнюю роль английского языка играл французский.

В данной работе нами были исследованы вопросы, связанные с путями ассимиляции французских заимствований в итальянском и испанском языках. Мы рассмотрели ассимиляцию на двух уровнях - фонетическом и грамматическом - и пришли к следующим выводам:

I. В фонетическом аспекте характерно:

- 1) сохранение места ударения в словах французского происхождения (и в итальянском и испанском языках);
- 2) произношение гласных звуков по правилам итальянского и испанского языков;
- 3) изменения в консонантизме галлицизмов в испанском языке и почти полное отсутствие изменений в итальянском.

В результате сопоставительного анализа особенностей фонетической ассимиляции галлицизмов мы пришли к выводу, что ассимиляция в испанском языке более заметна.

II. В грамматическом аспекте характерно:

- 1) для обоих языков - сохранение рода исковых слов;
- 2) образование множественного числа существительных и прилагательных французского происхождения путем прибавления флексии -s, что является нормой для испанского языка и исключением для итальянского;
- 3) для испанского языка - морфемная замена в глаголах французского происхождения;
- 4) для итальянского языка - наличие достаточно большого количества графических дублетов.

В целом же, сравнивая степень ассимиляции галлицизмов в итальянском и испанском языках, мы пришли к выводу, что французские заимствования лучше адаптированы к фонетической и грамматической системам испанского языка. И, тем не менее, разница в количестве заимствований (432 - в итальянском и 40 в испанском) свидетельствует в пользу итальянского языка, что, очевидно, является следствием более тесных культурных связей между Италией и Францией.

## **РЕФЛЕКСИВНЫЙ ЗАЛОГ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

Традиционно залог определяется как глагольная категория, выражающая отношение действия к субъекту и объекту. Обычно выделяется активный и пассивный залог, а существование рефлексивного или возвратного залога ставится под сомнение. Рефлексивные конструкции относят, как правило, к активному залого.

Проанализировав различные точки зрения, касающиеся рефлексивной конструкции, мы пришли к выводу, что рефлексивный залог может быть, тем не менее, выделен в отдельную категориальную форму залога на основе единства грамматического значения и формы его выражения. Сосредоточенность действия в субъекте последовательно выражается аналитической формой возвратного залога, в которой возвратное местоимение несет служебную функцию. Возвратный залог, таким образом, является грамматической категорией глагола, указывающей на то, что действие направлено на само действующее лицо, которое является одновременно субъектом и объектом действия.

Нами были выделены следующие способы выражения возвратного залога: 1) сочетания глагол + местоимение self (wash oneself), кроме сочетаний to pride oneself, to find oneself, где связь между глаголом и возвратным местоимением настолько прочна, что отсутствие местоимения меняет значение глагола; 2) интранзитивные глаголы, объект которых инкорпорирован в семантическую структуру данных глаголов (to behave-conduct oneself); 3) рефлексивные конструкции, которые по форме совпадают с пассивными (In 15 minutes Elliot was dressed).

Как правило, выделяют два типа рефлексивных значений: собственно-возвратное и средне-возвратное. В собственно-возвратном значении формы рефлексивного залога показывают, что субъект имеет объектом своего действия самого себя. Выражая средне-возвратное значение, форма рефлексивного залога показывает, что действие ни на кого и ни на что не переходит, а замыкается в самом субъекте, сосредоточено в нем. В соответствии с имеющимися значениями мы выделили следующие группы возвратных глаголов:

1. Глаголы, передающие собственно-возвратное значение: а) глаголы, обозначающие действие, распространяющееся на внешность действующих лиц (dress oneself); б) глаголы, выражающие конкретное действие, которое субъект производит, имея своим объектом самого себя (warm oneself); в) глаголы, выражающие различные физические потребности, связанные с приемом пищи (gorge oneself); г) глаголы, выражающие результативность действия (overwork); д) глаголы, обозначающие изменение в положении субъекта в пространстве, а также сочетания глаголов с предлогами, обозначающие положение и передвижение субъекта (drag oneself).

2. Глаголы, передающие средне-возвратное значение: а) глаголы, выражающие действие, сосредоточенное в субъекте, которое сводится к выражению внешних физических изменений в состоянии субъекта (alter); б) глаголы, выражающие изменения во внутреннем состоянии субъекта (enjoy oneself).

*Ю.Л. Добжанская*

*Научный руководитель - д-р филол.наук, проф.  
С.В. Минеева*

## **РОЛЬ ЧУДА В КОМПОЗИЦИОННОЙ СТРУКТУРЕ ВИЗАНТИЙСКОГО «ЖИТИЯ АНДРЕЯ ЮРОДИВОГО»**

Чудеса являются важным компонентом житийного произведения, представляющим собой специфическое жанрово-литературное образование.

В отличие от других житий, где чудеса носили, как правило, бытовой характер, в «Житии Андрея Юродивого» чудеса отличались глубоким философским и эсхатологическим подтекстом.

Житие константинопольского юродивого Андрея было весьма популярным на Руси, о чем свидетельствует его богатая и разнообразная рукописная традиция. Созданное в греко-византийской среде и отвечавшее в своё время на запросы византийской церкви и общества, «Житие Андрея Юродивого» оказалось значительно более востребованным в русской религиозно-духовной и литературной традиции. В композиционном отношении произведение построено как цикл, включающий около ста различных по объёму глав и рассказов из городской жизни Константинополя, большей частью имеющих свои заглавия. Собственно житийный сюжет в нём сводится к следующему.

Во времена императора Льва Великого жил в Константинополе богатый вельможа Феогност, имевший многочисленную челядь. Однажды он купил новых рабов и среди них - молодого скифа Андрея. Красивый юноша понравился Феогносту, был оставлен в его доме и обучался книжным премудростям. Будучи весьма одарённым от природы, Андрей, к удивлению учителя, за короткое время достиг в этом обучении большого успеха. Хозяин назвал его своим поверенным, и вскоре он сделался всеобщим любимцем. При этом Андрей часто ходил в церковь и любил читать жития святых, возгораясь желанием подражать им. Однажды ему приснился сон, как будто он перед сонмами небесных и дьявольских сил вступает в поединок с самым грозным, побеждает его и получает от Иисуса Христа обещание блаженства в загробной жизни. Андрей рассказал этот сон автору повествования - Никифору и, посоветовавшись с ним, решил принять подвиг юродства. Здесь отражается специфический мотив, характерный для изучаемого произведения, а именно, приход в юродство через чудо.

Однажды, когда наступила суровая зима и все нищие погибали от холода ветра, Андрей, у которого не было ни одежды, ни крова, лёг на улице и приготовился к смерти. Но внезапно он ощутил прилив тепла и увидел себя находящимся в раю, когда же очнулся, морозы кончились. Описание видения Андрея является одним из наиболее ярких и характерных чудес в составе нашего текста.

Видения рая и ада нередко находили отражение в произведениях христианской письменности. Эта тема, безусловно, привлекала и авторов произведений, и их читателей, позволяя наглядно представить (часто с добавлением апокрифических и фольклорных деталей) будущее судьбы мира и то, что ожидало человека, по

христианскому учению, в загробной жизни. Тем больший интерес представляет данный фрагмент в составе «Жития Андрея Юродивого», поскольку он является одним из ранних текстов подобного типа. Наибольший интерес представляет наше исследование в рассказе самого Андрея описание рая: " Андрей увидел себя в раю, красивом и дивном... Удивился он и благодарил Бога. Стал его хвалить и славить. И увидел себя он хорошо одетым: венец на голове переливающийся, на ногах сапоги с позолотою, подпоясан поясом дорогим, царским. И удивительна была земля рая того, не описать этого. Испестрена цветами различными. Дивился Андрей умом и сердцем, ходя по раю. И были вокруг него сады разные, цветами украшенные. "Дивно, - говорит Андрей, - что другим иное виделось. Иным - иная красота. Цветут цветы не увядая. А для иного листва и плоды различные красуются. А другим, цветы и листья красотою и добротою видятся. А плод честен и славен. Нет на земле похожего, на то".

Ещё одно из специфических чудес, изложенное в данном произведении, - видение Покрова Богородицы во Влахернском храме.

В «Житии Андрея Юродивого» описано много других чудес святого. Житийная канва, в сущности, прерывается уже после начальных эпизодов текста. Дальнейшие эпизоды, видения и беседы следуют один за другим без видимой внешней или внутренней связи. И только чудеса, носящие символично-философский характер, объединяют в композиционное целое части текста, выделяя «Житие Андрея Юродивого» среди других произведений данного жанра.

Объяснение необычной композиционной структуры «Жития Андрея Юродивого», значительно расширяющей канонические представления об агиографическом повествовании, можно связать с особым авторитетом Андрея в самых широких кругах византийских читателей, более глубоко и детально раскрыть его сильную натуру, а также особый интерес автора к духовно-философским проблемам его времени.

*М.С. Жизневская, Г.В. Храмова*

*Научный руководитель - канд.пед.наук, доц.  
Е.К. Климова*

## **АНАЛИЗ ПРАГМАТИЧЕСКОГО АСПЕКТА НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ "ЛОГОПЕДИЯ"**

Студенты, изучающие иностранный язык в университете, читают большое количество текстов по специальности. Данные тексты выдержаны в научном стиле и характеризуются таким аспектом, как прагматика. Рассмотрению и анализу текста научного стиля посвящена наша работа.

В словаре русского языка Ожегова С.И. под прагматикой в семиотике, языкознании понимается направление, изучающее отношения между средствами языка и теми, кто этими средствами пользуется, либо само такое отношение. Более простым определением прагматики является "формы и средства воздействия на читателя".

В каждом научном тексте реализована прагмати-

ческая установка, то есть его прагматика, его воздействие на читателя. Научным произведениям свойственны явные и очевидные (открытый тип прагматики), а так же неосознанные читателем формы воздействия (скрытый тип прагматики). Открытая прагматика находит свое вербальное воплощение в различных оценочных средствах, более всего в лексических, эмоциональных и образных, в выразительных средствах языка, стилистических приемах. Скрытая прагматика свойственна всякому тексту. Воздействие на читателя средствами языка может и не осознаваться, но оно от этого не делается менее эффективным и значительным.

Научный текст отличается целым рядом факторов, которые составляют сущность его прагматики: жанра, соотношения информативности и оценочности в зависимости от характера текста, целей автора, его индивидуальной манеры изложения.

Такое стремление к научности является одним из аспектов глобальной прагматической установки диссертационного текста - убедить в своей правоте, заставить поверить.

Сила воздействия научного слова, независимо от жанра научного произведения, кроется прежде всего в силе самой концепции, позиции автора, в достоверности фактов, в обоснованности его исходных положений и строгой логике, в убедительности доказательств и правомерности выводов.

Научные статьи имеют единообразную композиционную структуру: название статьи, резюме (введение), основной текст, выводы, ссылочный аппарат. Научное изложение в сущности своей интеллектуально - коммуникативно.

В ходе работы мы проанализировали ряд научных произведений по специальности "Логопедия" (10 научных статей на английском и 5 статей на русском языке).

На одной странице данных текстов в среднем встречается 30-35 специальных терминов.

В результате исследования русских и английских научных статей мы определили, что степень выраженности их прагматики умеренная.

Некоторые авторы делят текст на главы и разделы. Часто статьи содержат таблицы и схемы, главы имеют отдельные заголовки. В статьях авторы избегают лишнего слов, пышного слога и оценочности лексики, не злоупотребляют фигурами речи, все достаточно канонизировано, то есть изложение является сухим и точным.

Таким образом, в ходе нашей работы, проанализировав 15 источников, мы рассмотрели средства выражения прагматического аспекта научного текста. Прагматический аспект характеризует любой научный текст и служит как для выражения мыслительной работы ученого, так и для лучшего понимания со стороны читателя.

*Е.А. Зорина*

*Научный руководитель - канд. пед. наук, доц  
Е.Ю. Климова*

## **ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПЕРЕВОДЧИКА ПРИ ИНТЕРПРЕТИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОЙ ПЕСЕННОЙ ЛИРИКИ (НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТОВ NATALIE IMBRUGLIA)**

Музыкальная культура традиционно играет большую роль в жизни людей. Хотя подобное воздействие наблюдалось и в более ранние периоды времени, но именно о последних десятилетиях XX века - начале XXI века можно говорить как об этапе усиленного влияния западной музыкальной культуры. Оно проявляется в том, что интерес к музыке со стороны молодых людей постепенно перерастает в стремление изучать иностранный язык, понимать смысл текстов песен, заниматься переводами.

Выбор лирики Natalie Imbruglia обусловлен рядом причин. Во-первых, это достаточно непростой материал для перевода и анализа. Во-вторых, интерес вызывает сама личность автора и исполнительницы, раскрывающаяся в творчестве.

Субъективизм восприятия музыки и поэзии обусловлен личностными качествами, а также творческим мышлением переводчика. Творческое мышление - это один из видов мышления, характеризующийся созданием субъективно нового продукта и новообразованиями в самой познавательной деятельности по его созданию.

Перевод лирических текстов является сложным и специфическим. Его можно рассматривать как процесс преобразования сообщения на языке оригинала в сообщение на языке перевода, с другой стороны - как непосредственный результат этого процесса. Поэтический текст не поддается ни семантическому, ни буквальному переводу. При переводе песенного отрывка в прозу могут быть утрачены важнейшие составляющие - фонетические и ритмометрические компоненты.

В стихотворении многое зависит от контекстуального значения определенного слова. Его выбор определяет переводчик, чья способность переосмыслить и творчески переработать исходный текст является решающей. Контекст играет большую роль при выборе приемлемого значения слова. Потому проблема многозначных слов является одной из основных в работе переводчика. Например, строчка "and it makes you feel..." переведена как "ты подавлен..." поскольку используется такой прием контекстуальной замены, как конкретизация. Следует также отметить значение социально-лингвистического контекста, т.е. явлений, аспектов и реалий жизни автора и страны языка оригинала.

Решающим фактором является компетентность переводчика, способность творчески переработать текст таким образом, чтобы сделать его максимально удобным и доступным для понимания. При переводе песенного материала с английского языка на русский не удается передать смысл лирики в полном объеме. Это обусловлено необходимостью сохранить особенности

ритмико-мелодических составляющих переводимого текста, а также максимально передать индивидуальные особенности авторской лирики. Примером индивидуального творческого мышления могут служить интерпретирование различными переводчиками названия песни "Everything goes", как "Все проходит" - "Все исчезает".

Кроме того, при переводе песенной лирики неизбежны некоторые вольности. Это обусловлено тесной связью музыки и текста при поэтической интерпретации, необходимостью сохранять определенный ритм. Не всегда удается подобрать среди русскоязычных аналогов ритмически приемлемый эквивалент английского слова или выражения. Рассмотрим эту особенность на примере песни Frightened Child.

I hear your silent scream	Твой тихий слышу крик,
Deep in your private dream	Что тонет в снах твоих.
Two ways to go from here	Есть два пути вперед
One way will bring you near	Один лишь приведет
Fragile wish	К хрупким снам

Таким образом, при переводе песенной лирики значительную роль играет индивидуальное творческое мышление и субъективный мир переводчика.

*А.С. Колупаев*

*Научный руководитель - преп. Т.В. Бобылева*

### **МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЯЗЫКОВОЙ ЭКЗАМЕН - ПУТЬ К УСПЕХУ**

Все большее количество людей в мире приходит к выводу, что сдача международного языкового экзамена - это насущная необходимость. Одним требуется сертификат для поступления в зарубежный вуз, другие считают, что документальное подтверждение языковых знаний даст им ощутимые преимущества при устройстве на работу и за рубежом, и на родине. В любом случае, пишет журнал Language Travel Magazine, "сертификация становится международным пропуском к успеху, и рынок языкового образования развивается соответственно".

Наша страна не исключение. TOEFL, IELTS, FCE, BEC - пусть не каждый пока считает нужным сдавать эти тесты, но названия эти известны всем, кто серьезно занимается английским. Соответственно, курсы подготовки к вышеупомянутым испытаниям имеются во всех крупных российских языковых школах, не говоря уже о зарубежных.

TOEFL и IELTS уже много лет остаются бессменными лидерами по популярности. Ежегодно в мире эти тесты сдает около 1 млн. человек. Также не теряет позиций кембриджский FCE, который считается одним из главных языковых экзаменов в большинстве европейских стран.

Большинство слушателей бизнес-школ выбирает курсы подготовки к IELTS, не только для того, чтобы поступить в вуз. Многие работодатели предпочитают видеть у своих сотрудников именно этот сертификат, так как считают IELTS наиболее "академичным" из всех экзаменов.

На фронте TOEFL же - без перемен. Число сдающих

этот некогда самый популярный в России экзамен не падает, но и не растет, что вызывает некоторую тревогу у учредителя - экзаменационного совета ETS. Преодолеть застой предполагается с помощью реформы TOEFL, которая должна вступить в силу уже с 2004 года. В частности, ETS разработан новый устный тест - TAST, который станет составной частью TOEFL (до этого TOEFL не включал проверку устной речи). А сами задания будут коренным образом переработаны и приближены к реальной жизни, в частности, к вузовским требованиям. Изменится также система оценки: вместо общего балла сдающие будут получать отдельную оценку за каждый раздел экзамена.

Новым продуктом может похвастаться также экзаменационный совет Лондонского Тринити - колледжа: это проверяющий все четыре языковых навыка (устная речь, аудирование, чтение, письмо) экзамен ISE.

Таким образом, языковой экзамен действительно является "международным пропуском к успеху", и все большее количество людей начинают осознавать это и сдавать международные языковые экзамены.

*Е.В. Коробкова*

*Научный руководитель - д-р филол.наук, проф.  
С.В. Минеева*

### **СПЕЦИФИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИБЛЕЙСКИХ ИСТОЧНИКОВ В «МОЛЕНИИ ДАНИИЛА ЗАТОЧНИКА» И «ПОУЧЕНИИ ВЛАДИМИРА МОНОМАХА»**

Основой большинства произведений древнерусской литературы являлись христианские канонические книги Нового Завета (Евангелия и Апостол), а также ветхозаветная книга Псалтырь. Цитаты из Священного Писания являются обязательным атрибутом древнерусских литературных памятников.

Древнерусская литература имела строгую жанровую систему, однако есть произведения, жанровую принадлежность которых однозначно определить сложно. К их числу относятся "Поучение Владимира Мономаха", и "Моление Даниила Заточника". Анализ характера обращения их авторов к библейскому первоисточнику помогает прояснить эту сложную проблему.

В результате нашей работы мы пришли к выводу, что и Владимир Мономах, и Даниил Заточник обращались в основном к каноническим книгам Ветхого Завета, что было обусловлено тем, что их произведения имели дидактическую направленность. В "Молении Даниила Заточника" можно выявить обращения автора к "Псалтыри", "Притчам Соломона" и "Книге Екклесиаста, или Проповедника", тогда как в "Поучении Владимира Мономаха" круг этих источников уже, к ним относятся "Псалтырь", "Книга Екклесиаста, или Проповедника" и не использованы совсем "Притчи Соломона".

Поставив перед собой задачу классификации типа обращения древнерусских авторов к тексту Священного Писания как к первоисточнику, мы выделили для дальнейшего анализа следующие три критерия:

1. Семантически точная передача смысла фрагмента первоисточника (актуален для точных цитат и косвенных, в меньшей степени для аллюзий).

2. Лексически-точная передача словарного оформления фрагмента первоисточника (актуален для точных цитат в меньшей степени для аллюзий).

3. Синтаксически-точная передача грамматической и синтаксической структуры фрагмента первоисточника. (актуален для точных цитат).

В соответствии с этими критериями все цитаты из первоисточников анализируемых нами произведений мы классифицировали условно по трем типам:

1) точные цитаты; 2) отсылки или косвенные; 3) скрытые цитаты, или аллюзии.

Точные цитаты сохраняют смысл, лексическое оформление и синтаксическую структуру первоисточника. Но следует при этом учитывать возможность отражения некоторых неточностей, обусловленных тем, что древнерусские авторы часто цитировали библейские тексты по памяти.

Отсылки или косвенные цитаты сохраняют в целом смысл первоисточника, но может иметь место замена отдельных слов, пропуски или незначительные дополнения, как правило, нарушается синтаксическая структура; текст дается уже от имени автора вновь созданного произведения. В "Поучении Владимира Мономаха" количество источников ограничено "Псалтырью", а в "Молении Даниила Заточника" наблюдается разнообразие использованных автором первоисточников. Так, и количество цитат в обоих произведениях различается незначительно; их больше в "Молении Даниила Заточника".

Скрытые цитаты, или аллюзии. В данном случае прямого и точного цитирования в тексте нет. Автор имеет в виду текст первоисточника, а также то, что его хорошо знает читатель. Автор отталкивается от первоисточника, нередко изменяет его смысл в своих целях или же использует более широкий смысл контекста первоисточника для подтверждения своих идей. Смысл первоисточника может изменяться, расширяться, рассматриваться в ином контексте. Изменяется его толкование в зависимости от позиции автора вновь создаваемого текста. В случае аллюзии синтаксическая структура первоисточника никогда точно не воспроизводится. Лексика является главным критерием, позволяющим нам выделить конкретный фрагмент текста как аллюзии и рассмотреть его в сопоставлении с первоисточником.

**М.И. Лебединская**

*Научный руководитель - канд. филол. наук Н.Б. Усачева*

## **ИСТОЧНИКИ СРАВНИТЕЛЬНЫХ ОБОРОТОВ К. БАЛЬМОНТА**

Объектом нашего исследования стали сравнительные фразеологические обороты в поэзии К. Бальмонта. Материалом послужила картотека, составленная по текстам трех сборников: "Тишина", "В безбрежности" и "Под северным небом" - и насчитывающая 145 компаративных единиц. Они разнообразны по структурным, семантическим и функциональным свойствам.

В существующих словарях зафиксирована лишь малая часть сравнительных оборотов, употребленных в поэтических текстах К. Бальмонта. Так, в "Словаре устойчивых сравнений русского языка" В.М. Огольцева насчитывается только 23 сравнения (*как ангел, как воздох, как ложа, как жернов, как лед, как саранча, как няня, как серебро* и др.). По значению и по форме фразеологические сравнения К. Бальмонта совпадают с узуальными. Например, *как в сказке* в названном словаре имеет значение 'неправдоподобно красиво, удивительно удачно, необычайно, чудесно', и у К. Бальмонта этот оборот употреблен в том же значении, *как видение* - 'возникать, являться, исчезать, проноситься - в памяти, представлении или в неправдоподобно воспринимаемой реальности' и др.

К. Бальмонт употребляет сравнительные обороты в значении, не свойственном русскому литературному языку. В этом отражается его индивидуальность, самобытность. Например, фразеологическая единица *как лебедь* имеет, по данным указанного словаря, 2 значения: 1) *белый*. О судне; о стройной породистой лошади; 2) *плыть* - плавно, бесшумно. О судне, у Бальмонта - 'ждущий свою возлюбленную, верный'. Единиц, которые в словаре приведены, но употребляются К. Бальмонтом в значении, отличающемся от словарного, по данным нашей картотеки, 18: *как в сказке, как видение, как лебедь, как сталь* и др.

Незафиксированных компаративных единиц - 104 (*как волны морские* - 'беспокойный, бурлящий, поднимающийся и падающий', *как злой вампир* - 'кровопийца, убийца', *как чувство любви* - 'воздушное, возвышенное, неземное' и др.) отсутствие сведений о внешней и внутренней формах большей части сравнительных фразеологических единиц в словарях затрудняет исследование фразеологии К. Бальмонта. В связи с этим считаем необходимым фразеографическое описание единиц компаративной семантики, четко отражающих особенности поэтического видения мира, в текстах К. Бальмонта.

**И.В. Лутновский**

*Научный руководитель - преп. Т.В. Бобылева*

## **ПРОГРАММЫ ДЛЯ СМЕЛЫХ СТУДЕНТОВ**

Программы для студентов, часто называемые "учеба + работа", действуют в течение всего года. На первый взгляд кажется, что оптимальное время для поездки как раз и приходится на период летних каникул. Однако профессионалы не всегда разделяют это мнение. И аргумент приводят сомнений не вызывающий: найти работу в разгар европейских университетских каникул нелегко. Кроме того, та часть программы, которая называется "работа", бывает как оплачиваемой, так и бесплатной. В любом случае, нужно отдавать себе отчет, что сначала придется оплатить программу, а потом уж думать о заработках. И все же, несмотря на название программы, такие поездки направлены в первую очередь на знакомство с другим укладом жизни, западным подходом к работе и, конечно, на изучение иностранного языка в естественной обстановке.

Главное - достаточное время на подготовку. Решение о такой поездке должно быть принято заранее, не менее чем за пару месяцев до отлета. Это время будет необходимым для оформления визы, страховки и, конечно, для поиска работы, хоть немного отвечающей вашим запросам. А на некоторые программы (например, Camp America) анкеты подаются и за полгода. Каждая программа выдвигает собственные требования к кандидатам. Но есть и общее - возраст от 18 до 30 лет, владение английским (или языком страны пребывания) и желание работать и учиться.

Программа "учеба + стажировка", разработанная международным образовательным центром France Langue, дает возможность юношам и девушкам старше 18 лет приобрести опыт самостоятельной жизни и усовершенствовать знание французского языка с минимальными затратами на учебу и пребывание за рубежом. Участнику программы необходимо быть студентом дневного отделения вуза и знать французский язык на уровне не ниже среднего. Еще одно требование - отсутствие вредных привычек. В зависимости от уровня языка стажер проходит двух- или четырехнедельный курс, а потом стажировка 10 или 8 недель, соответственно, в одной из французских компаний. Все фирмы, предоставляющие работу, тщательно отбираются и контролируются. Каждый практикант работает под руководством куратора от предприятия. Координатор школы проводит ежедневные консультации и оказывает помощь в решении организационных проблем. Правда, заработная плата во время стажировки не гарантируется, зато возможна выплата пособий и премий за хорошую работу. Профессиональные стажировки организуются в любой области, будь то экономика и финансы, реклама и маркетинг, архитектура, компьютерные технологии, инженерное дело, мода и дизайн или что-то еще. Стоимость 12-недельной программы - 1950 евро, оформление на профессиональную стажировку - 540 евро.

Еще один вариант программы "учеба + работа" в Канаде предлагает Canadian College. Отправляясь на два месяца, придется заплатить от 3700 CAD. А в Ирландию можно поехать на Work Experience Programme. Эта программа специально разработана для студентов и профессионалов: она позволяет приобрести опыт работы в ирландской компании. Минимальная продолжительность программы - 12 недель. Стажеру разрешается работать 20 часов в неделю, сверхурочные оплачиваются дополнительно. Если за 12 недель практикант приобретет репутацию добросовестного работника, то его могут оставить на постоянную работу по контракту.

Стоит только помнить, что на высококвалифицированную работу рассчитывать не приходится. Иностранцы ждут работников кухни, барменов, помощников управляющего, горничных, швейцаров, официантов, водителей, плотников, сварщиков, строителей. Правда, если уровень английского достаточно высок, то возможна более "чистая" работа - секретарем, офис-менеджером, программистом, сотрудником отдела маркетинга, финансов. Стоимость программы за 12 недель - 3 тыс. евро.

*И.А. Лымарь*

*Научный руководитель - преп. Т.В. Бобылева*

## **ТОП-МЕНЕДЖЕР - КАРЬЕРА ДЛЯ СТРЕМЯЩИХСЯ К УСПЕХУ**

Как известно, дипломы даже самых престижных вузов не гарантируют того, что вы пробьетесь в ряды топ-менеджеров крупнейших компаний России. Как правильно спланировать карьеру, чтобы стать одним из них? Какое образование должно быть у топ-менеджера? Формально он должен иметь два образования: высшее и MBA - либо общее, либо с определенной специализацией. Но на Западе принято считать, что любой менеджер учится всю жизнь, поэтому он должен обязательно использовать возможности, которые предоставляет корпорация в плане профессиональных тренингов. Чем выше уровень менеджера, тем больше времени должно уделяться обобщающим тренингам, связанным со стратегическим планированием и развитием личностных качеств. Для способных ребят, желающих достичь каких-то высот здесь, в России, вполне достаточно образования, которое можно получить в нашей стране. Тем же, кто ориентирован на международную карьеру, целесообразнее учиться за границей. Допустим, человек отучился в престижном вузе. Где ему лучше начинать карьеру? Многие топ-менеджеры начинают свой путь в консалтинге. А насколько для топ-менеджера необходим опыт работы в западной компании? Ведь можно успешно продвигаться по карьерной лестнице в России? Способность человека быть топ-менеджером оценивается по следующим критериям: хороший вуз, степень MBA, опыт работы на западе, личностные качества: амбициозность, ориентация на успех, способность работать в команде. Хороший менеджер в большой степени сосредотачивается на своей работе и находит в ней источник морального, материального и прочих удовлетворений, одним из которых является постоянное совершенствование его управленческих компетенций и, как следствие, карьерный рост.

*А.А. Макарецва*

*Научный руководитель - ст.преп. Н.И. Комарова*

## **АНАЛИЗ ОБУЧАЮЩИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ (ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК)**

Одной из наиболее современных и распространенных в последнее время форм обучения иностранному языку является использование компьютерных обучающих программ. Рынок образовательных услуг предоставляет их огромное количество, поэтому иногда очень трудно выбрать лучшее из них. Образовательные коллекции предлагают программы для начинающих пользователей языка, для продвинутого этапа, курсы интенсивного обучения языку. Так, например, компания EURO TALK (Начните говорить прямо сейчас) предлагает интерактивные программы для начинающих. Так называемый, элементарный уровень включает базовый

набор слов и устойчивых словосочетаний, которые встречаются в ситуациях повседневной жизни: знакомство, еда, покупки, время, числа, транспорт и другие. Интерактивность программы позволяет ей мгновенно реагировать на каждое действие пользователя. Викторины различных уровней сложности и игры, ориентированные на тренировку памяти, показывают, насколько пользователь усвоил материал. Кроме этого, пользователь может не только прослушать правильность произношения диктора, но и записать свой голос и затем сравнить его с эталоном. Программой предусмотрена функция контроля за успеваемостью: автоматически фиксируются результаты игр и викторин различных уровней сложности, программа выводит на экран количество набранных баллов. Словарь программы снабжен иллюстрациями, пользователь также может распечатать его для себя, чтобы всегда иметь под рукой.

Другая образовательная коллекция Français Platinum предлагает другой более эффективный способ изучения французского языка, создавая ситуацию полного погружения в иностранный язык. Вся программа делится на несколько разделов: 1. Диалоги. 2. Фильмы. 3. Словари. 4. Грамматика. 5. Фонетика.

Так, раздел «Диалоги» содержит более 140 уроков с диалоговыми ситуациями из жизни. Каждый урок содержит словарь, грамматические пояснения к каждому диалогу, упражнения по отработке произношения, написания и обратного перевода слов и фраз. Фильм.

Звуковой ряд, слайды и текст помогают понять, как говорят в стране, язык которой изучает пользователь, уловить различие диалектов и просто прочувствовать язык.

Озвученный словарь курса содержит более 12 тысяч слов, из которых более 1 тысячи слов проиллюстрированы. Обучение проходит в шесть этапов. Пользователь легко запоминает слова, учится правильно их писать, отрабатывает их произношение. Последний этап раздела содержит контроль. Производится оценка выполненной работы.

Доступный по содержанию и удобный в использовании грамматический раздел содержит полный курс морфологии и синтаксиса.

Раздел курса «Фонетика» содержит исчерпывающий теоретический материал по фонетике и практические занятия по отработке произношения, интонации и скорости речи.

Мне кажется, что в изучении французского языка с помощью информационных технологий существует ряд преимуществ. Например, подтверждением этому служит коллекция Français Platinum. Она похожа на учебник французского языка. С её помощью слова, грамматика и диалоги усваиваются быстрее. Кроме этого, при изучении лексики мы слышим новые слова и можем повторить их за диктором и сравнить свой вариант с оригиналом. Другим преимуществом является то, что с помощью компьютерных программ язык изучать гораздо интереснее.

*Т.Н. Михайлова*

*Научный руководитель - канд.филол.наук, доц.  
Н.К. Нежданова*

## **РАЗВИТИЕ ЖАНРА ИСТОРИЧЕСКОГО РОМАНА В ЛИТЕРАТУРЕ В 20-30-е ГОДЫ**

После Октябрьской революции сложились благоприятные условия для развития исторического жанра. Интерес был обращен к современным проблемам, рассматриваемым на историческом материале, - проблемам роли и значения народных масс в истории, взаимоотношения народа и вождя, выдающейся личности.

На развитие исторического романа большое влияние оказывали указания партии по вопросам истории. История должна была освещаться с точки зрения марксистской идеологии, малейшее же отклонение от навязываемой сверху концепции воспринималось как "неправильное" понимание истории, "антиисторизм".

Сравнивая романы А.Толстого и Ю.Германа о времени Петра, можно сказать, что первый отразил эпоху более колоритно, объективно и ярко, последний же более "осовременил" XVII век, перенеся многие черты современности в далекое прошлое.

Так, образ народа в романе "Петр Первый" дан более полно и исторически правдиво, чем в романе "Россия молодая". Он показан как разношерстная, социально расслоенная толпа, нищая, замученная тяжелой жизнью и потому жаждущая перемен. У Германа народ (поморы) показан как носитель идеальных гармоничных взаимоотношений, трудолюбивый, честный. Это можно считать идеализацией, данью современности.

Петр А.Толстым показан как гениальный правитель, преобразователь, энергичный и деятельный во благо страны, но не идеальный: вспышки гнева, жестокие казни, неряшливость упомянуты в романе. Герман раздробил образ царя, который не столько трудится, сколько суетится. Его решения зачастую непродуманны и сиюминутны. Он не понят и не любим массами, его обманывают иностранцы, которым тот верит беспрекословно.

А. Толстой показал положительное влияние иностранцев на Россию, их желание помочь делу Петра, в "России молодой" иностранцы - это вредители, жадные, хитрые, приехавшие за наживой, презирающие русских. Толстой нарушил формулу "советского патриотизма", страдающего ксенофобией, добавив к нему "все самое лучшее с Запада".

В изображении церкви и священников Герман проводит антирелигиозную пропаганду, что явилось данью атеистической советской действительности, а Толстой относится к вере спокойнее и уважительнее, что соответствует реальному положению дел в XVII веке.

Таким образом, такой крупный талант, как А. Толстой сумел внести в общепринятую концепцию свои поправки, завуалировав их под общей, совпадающей с требованиями марксизма, идеей. Историческая картина в романе А.Толстого более объективна, влияние соцреализма и установок партии меньше, чем в романе Ю.Германа.



*М.А. Мязгова, Е.Н. Скутина*

*Научный руководитель - ст.преп. А.Н. Кузнецов*

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИДИМАТИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ, ОТРАЖАЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К БРАКУ, СЕМЬЕ, ЛЮБВИ В АНГЛИЙСКОЙ И РУССКОЙ КУЛЬТУРЕ**

Слова и словосочетания. Из них складывается языковая картина мира, определяющая восприятие мира носителями данного языка. Особенно ярко этот аспект представлен устойчивыми выражениями, фразеологизмами, идиомами, пословицами и поговорками, то есть тем слогом языка, в котором сосредоточена народная мудрость.

Цель нашей работы - проанализировать оценку таких форм взаимоотношений женщин и мужчин, как брак и любовь со стороны двух культур: русской и английской.

Задачами работы является рассмотрение как исторических, так и психологических аспектов формирования стиля общения мужчины и женщины, поскольку языковые средства очень точно отражают исторически сложившееся положение в обществе мужчины и женщины.

Изучая проблему отношения мужчин и женщин, отраженную возможностями языка пословиц и поговорок народов России и Англии, было отмечено, что:

1. По отношению к любви оба языка единодушны в ее положительной оценке.

Английский язык:

Love is stronger than death - любовь сильнее смерти.

Faults are thick where love is thin - там изъянов много, где любви мало.

Love conquers all - любовь все победит.

Русский язык:

Любовь - кольцо, а у кольца нет конца.

Любовь законов не знает, годов не считает.

Где любовь, тут и бог. Бог - любовь.

В русском языке существует множество оттенков, например, таких как грусть (Где любовь, там и напасть. Нельзя не любить, да нельзя нее тужить), жестокость (Бьет, значит любит. Милого побои не сильно болят), нежность (Для милого себя не жаль. Красная моя ягодка, яблочко мое наливное).

2. В области русской идиоматики большое значение занимает вопрос об отношении к женщине. В английском языке мы видим положительное отношение к женщине как в семье, так и в обществе:

Every Jack must have his Jill (У каждого Джека своя Джилл).

There's one good wife in the country and every man thinks he has her (Каждый мужчина думает, что лучше его жены во всей стране нет).

В России же отношение к женщине носит больше унижительный характер:

Курица не птица, а баба не человек.

Баба да бес - один у них бес.

Добрая кума живет без ума.

3. Об отношении к браку можно сказать, что в английском языке нами не найдено идиоматических выражений, отражающих негативную оценку брака, в то

время как в русском языке она широко представлена именно от лица мужчин. Женщина, несмотря на свое второстепенное положение, все равно стремится к его заключению:

Птица крыльями сильна, жена мужем красна.

Любить жену - держать грозу.

Дважды жена мила бывает: как в избу ведут, да как вон понесут.

Хорошее дело браком не назовут.

Женился, как на льду обломился.

*Т.Н. Николаенко*

*Научный руководитель - ст.преп. Н.Я. Петрова*

## **ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ - АРХАИЗМЫ: ОСОБЕННОСТИ ИХ СЕМАНТИЧЕСКИХ СТРУКТУР**

Большинство исследователей - фразеологов считают ошибочным причисление ФЕ - архаизмов к периферийным языковым сферам, выделяя стилистическую функцию данных ФЕ и их роль в создании оценочности того или иного высказывания.

Неотъемлемой частью компонентного состава исследуемых ФЕ является архаизм, который выступает при этом элементом одного общего переосмысленного значения ФЕ. Соответственно, семантические структуры ФЕ - архаизмов должны быть рассмотрены с учётом их специфической природы.

Составление картотеки ФЕ - архаизмов позволило продемонстрировать ряд особенностей их семантических структур.

С точки зрения смысловой взаимозависимости компонентов, ФЕ - архаизмы распределяются относительно равномерно: идиомы составляют 55,4% и унilaterальные ФЕ - архаизмы - 44,6% соответственно.

Следует также констатировать, что процесс вытеснения устаревших слов и выражений происходит быстрее, нежели отмирание соответствующих словам реалий действительности. Данное обстоятельство связано с подвижностью и гибкостью языка, опережающего ритм человеческой жизни. Этот факт можно подтвердить процентным соотношением ФЕ - архаизмов и ФЕ - историзмов: 77% и 23% соответственно.

Аналогичная тенденция прослеживается при анализе видов ФЕ - архаизмов. Здесь гибкость языка подтверждается уже в ином аспекте. Фразеобразование во французском языке идёт преимущественно по пути смыслового преобразования - создания новых значений устаревших слов, нежели по пути создания новых лексических единиц, что энергетически сложнее. В связи с этим в нашей классификации преобладают смысловые архаизмы (76%) при малой доле лексических архаизмов (14%).

В отношении семантики репрезентативность категорий ФЕ - архаизмов определяется специфическими особенностями самого предмета исследования. Наиболее репрезентативной оказывается категория, выражающая бытовые реалии прошлого (41%), так как из всех представленных в нашей классификации сфер че-

ловеческой жизни, данная область наиболее подвижна в историческом плане. Относительной подвижностью обладают категории, представляющие социальные отношения (26%) и государственное устройство (20%). В то время как сферы, охватывающие духовную жизнь (6%), физиологию человека (4%) и природный мир (3%), практически не подлежат изменениям, согласно нашему анализу процессов фразообразования.

**Ю.А. Пельменев**

*Научный руководитель - канд.пед.наук, доц.  
Е.Ю. Климова*

### **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЖАРГОНА (СЛЕНГА) ПРОГРАММИСТОВ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПК**

В последние десятилетия замечено активное развитие языков социально обособленных групп и сообществ, которые имеют профессиональную прикреплённость. В связи с этим появляется необходимость исследования актуальной на данный момент проблемы жаргонизмов и профессиональных сленгов.

Профессиональный сленг (жаргон) - это "специальный" язык, который включает в себя не только определенную систему терминов, относящихся к той или иной профессии, но и ту часть его лексического запаса, которая существует исключительно в устной форме в речи профессионалов.

Основными особенностями жаргонизированного языка, являются:

- практическая необходимость;
- точность значений (однозначность терминов);
- использование терминов только в деловом стиле.

Большинство слов компьютерного жаргона позаимствовано из английского языка, так как компьютеры и программное обеспечение к ним создаются в англоязычных странах.

Существует множество словообразовательных приемов в жаргоне. Одним из них является словосложение. Этот прием осуществляется путем слияния двух слов. Словосложение может быть двух видов: полным и половинным. К первому виду относятся слова, которые образованы путем слияния двух целых слов, например: *маздай* - операционная система Windows (от англ. "Must die!" - "должно умереть"); ко второму же относятся слова, образованные из частей двух исходных слов, например: *сисадмин* - СИСтемный + АДМИНистратор. Ещё одним распространенным приемом образования жаргонизмов является суффиксация, по моделям которой образуются существительные и прилагательные. Существуют префиксы, стоящие впереди слова и постфиксы, добавляемые в конец или середину слова. Ярким примером постфиксного словообразования является: *Ирка* - программа IRQ, *Димка* - модуль памяти SIMM; в то же время с помощью префиксного приема можно образовывать глаголы: *засейвить* - сохранить (от англ. Save).

Также есть явно выраженные жаргонные аббревиатуры представленные самыми различными типами:

а) усечение конечной или начальной части слова: *гиг* - *гигабайт*, *комп* - *компьютер*, *пень* - *процессор Pentium*, *прога* - *программа*, *регить* - *регистрировать*; б) усечение конечной и начальной частей слова: *скрипты* - *описания*, *предписания* (от англ. prescription абб. script); в) буквенное усечение простого или сложного слова: Г - гигабайт (единица измерения памяти компьютера); г) буквенное усечение словосочетания: ЗЫ - Post Scriptum (буквы ЗЫ находятся на клавиатуре на тех же местах, что и PS), ФАК - (от английского FAQ - Frequently Asked Questions) ответы на часто задаваемые вопросы, ИМХО - "по моему скромному мнению" - (от англ. In my humble opinion).

Можно выделить несколько групп жаргонов, которые связаны по каким-либо свойствам. Первая группа включает в себя названия различного программного обеспечения и всё что с ним связано: *шаровароверсия* - (от англ. shareware) условно-бесплатная программа. Следующую группу сленговых выражений составляют слова, которые по трем критериям (интеллект, уровень профессионализма, по роду занятия) характеризуют человека. Третью группу образуют жаргоны, часто используемые в мировой паутине - Интернет.

В заключение можно сказать, что профессиональный жаргон и сленг специалистов-компьютерщиков представляет собой очень подвижный и интересный материал для изучения. Несмотря на то, что он является предметом изучения уже много лет, его изменчивость требует дальнейшей работы.

**О.Н. Силина**

*Научный руководитель - д-р филол. наук, проф.  
Е.Р. Ратушина*

### **ФРАЗЕОЛОГИЯ ПОЭЗИИ И.А.БРОДСКОГО**

И.А.Бродский достаточно часто и целесообразно использует фразеологизмы в своем поэтическом творчестве. Это вызвано объективными причинами, которые вытекают из особенностей его стиля: во-первых, он очень любил язык в любом его лингвокультурном проявлении; во-вторых, он был мастером поэтического слова. Всем своим творчеством Бродский реализовал метафору "мир - это язык".

Фразеология явилась для поэта дополнительным средством самовыражения, так как фразеологизмы часто передают информацию, заложенную в подтексте. Поэтому особое место следует уделить семантике фразеологизмов, используемых Бродским в поэтической речи. Поэт использует большое количество общеязыковых фразеологизмов, причем большую их часть трансформирует.

Многие общеязыковые фразеологизмы имеют в семантике дополнительное значение: "на пределе, крайнее проявление чего-либо". Это такие фразеологизмы, как *во весь голос*, *во все глаза*, *висеть на волоске*. Среди общеязыковых фразеологизмов наиболее частотен процессуальный фразеологизм, обозначающий психическое состояние лица- *сойти с ума*. Этот фразеологизм настолько частотен, что становится своеобразным рефреном поэзии Бродского. Это объясняется тем, что

в таком абсурдном мире человеку всегда свойственна психическая неустойчивость.

Бродский общезыковые фразеологизмы часто подвергает структурно-семантическим преобразованиям, которые приводят к изменению в семантике и к усилению экспрессивности единиц. Например, поэт прибегает к изменению компонентного состава фразеологизма: "*Кривя устами: // не высказать ясней, // что в самом деле мир создан был без цели*" (ср.: *кривить душой*). Также Бродский с помощью дистантного расположения компонентов актуализирует значение того или иного компонента: "*Щи оставляют в смысле густоты // Желать, конечно, лучшего: не густо*".

Таким образом, фразеология Бродского разнообразна и носит ярко выраженный индивидуальный характер.

**И.В. Стародумов**

*Научный руководитель - д-р филол. наук, проф.  
С.В. Минеева*

## **СПЕЦИФИКА ЧУДЕСНОГО В СИСТЕМЕ ДРЕВНЕРУССКОЙ АГИОГРАФИИ И В ВОЛШЕБНЫХ СКАЗКАХ**

Сопоставительное изучение жанров, мотивов, содержательных категорий, образов в фольклоре и древнерусской литературе является проблемой весьма актуальной, которая в последнее время все больше привлекает внимание как фольклористов, так и исследователей древнерусской литературы. Особый интерес при этом вызывают проблемы взаимосвязи в области мировоззрения (соотношение языческих и христианских пластов в сознании людей разных эпох, отразившееся в определенной литературе и фольклорных памятниках). Наиболее плодотворным в этом отношении может стать изучение "пограничного жанра", развивающегося на стыке устной и письменной традиции. Поскольку основным содержательным элементом, определяющим структуру христианских чудес, является элемент "чудесного" ("волшебного", "вымышленного", "религиозной фантастики"), то для сопоставления удобнее и интереснее привлечь наиболее родственный в содержательном отношении жанр фольклора - волшебную сказку.

Основным содержательным различием чудес сказочных и житийных является то, что в восприятии их создателей или рассказчиков христианские чудеса исконно были направлены на истинность, а сказочные - на вымысел. Чудеса в волшебной сказке несут на себе прежде всего сюжетообразующую функцию.

Сближает чудеса в системе агииографии и в волшебных сказках присутствие в них мотива помощи людям, которая, однако, осуществляется по-разному. В том, что чудесная помощь оказана простому человеку, совершившему перед тем грех или проступок, заключалась основная идея рассказов о чудесах, направленная на то, чтобы вселить в читателей веру в возможность раскаяться, в божественную помощь, осуществляющуюся через заступничество святых подвижников. Весьма сво-

еобразно осуществляется чудесная помощь в волшебных сказках. Здесь на помощь главному герою, обычно простому человеку, приходят чудесные помощники и чудесные предметы. В житиях же чудесная помощь оказывается только в том случае, если грешный человек смог раскаяться за свой проступок, если он искренне попросил прощения у святого; именно тогда все его болезни и несчастья исчезают.

Наиболее существенное содержательное различие между чудесами сказочными и житийными заключается в следующем: идейная направленность чудес в системе агииографии определяется тем, что если грешный человек сможет раскаяться, отказаться от всех земных богатств, то после смерти он обретет вечное духовное благо. Идейная же направленность чудесного в волшебных сказках ориентирована на то, чтобы главный герой обрел земное богатство, прежде всего материальное благополучие, при жизни.

Таким образом, сходство чудес сказочных и житийных определяется их родством в жанрово - литературном (типологическом) отношении, так как элемент чудесного был свойственен и христианским житиям, и фольклорным памятникам (в частности, волшебным сказкам). Основные же различия между ними были обусловлены расхождением их идейной направленности, отразившейся в мировоззрении людей разных эпох. Представляется, что подобные исследования в дальнейшем могут способствовать разрешению такой сложнейшей общей проблемы, как выявление соотношения языческих (народных) и христианских элементов в мировоззрении русских авторов и читателей на протяжении семисотлетнего периода развития древнерусской литературы в процессе ее постоянного взаимодействия с фольклором.

**Н.А. Сурина**

*Научный руководитель - ст.преп. Н.Я. Петрова*

## **СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВ В ПОЭЗИИ ЖАНА КОКТО**

Объект исследования: поэзия Жана Кокто.

Предмет исследования: особенности стилистических приемов автора в создании образов.

Цель работы - изучить, проанализировать и выявить стилистические средства создания образов в поэзии Жана Кокто.

Для реализации поставленной цели было отобрано 80 стихотворений Жана Кокто разных периодов его жизни.

Поэзию Жана Кокто можно назвать *terra incognita* французской литературы, поэтому ее изучение представляет огромный интерес для исследователя. В процессе работы мы обращались прежде всего к самому творчеству Кокто - к его стихам, эссе, интервью.

Помимо аналитического исследования были выполнены переводы некоторых наиболее характерных для стиля Кокто стихотворений с целью глубже раскрыть суть его поэтического мировоззрения.

Была составлена классификация образов в поэзии Жана Кокто и стилистических приемов, которыми ав-

тор пользовался при их создании.

В ходе проведенного исследования были получены следующие результаты:

1. Исходя из семантического содержания категории поэтического образа, в поэзии Жана Кокто были выявлены три основные тематические сферы: Жизнь, Любовь, Смерть. По этим трем группам были распределены поэтические образы.

2. Принятые за основу анализа положения теории образов доказали соответствие поэтических образов Кокто трем основным критериям их оценки: конкретность, пространственно-временная протяженность и предметная законченность.

3. Можно обнаружить следующие характерные стилистические особенности создания образов Жаном Кокто:

1. Обостренная экспрессивность словоупотребления.
2. Взаимодействие лексического и синтаксического уровней как единого материала поэтического образа.
3. Богатство ассоциативных связей.
4. Ведущее значение метафоры как основного стилистического приема в создании поэтического образа.
5. Сложная структурная организация художественного образа (образы-метафоры).

Данная работа может быть использована на занятиях по истории литературы, стилистике и лексикологии французского языка.

**М.М. Таушканова**

Научный руководитель - канд. филол. наук, доц.  
С.С. Кувалина

## СТИЛИЗАЦИЯ В "СОЛДАТСКИХ СКАЗКАХ" САШИ ЧЕРНОГО

Творчество Саши Черного изучалось только с литературоведческой точки зрения. В данной работе принята попытка рассмотреть "Солдатские сказки" в лингвистическом аспекте, показать богатство, красоту языка произведений, своеобразие их художественного стиля.

В "Солдатских сказках" Саша Черный использовал сказовую манеру повествования. Писатель взял за образец стиль русских народных сказок об удалом солдате. Из них же он заимствовал образ героя-рассказчика, несколько оосовременив его.

Между сказовым рассказчиком и автором существует дистанция. Главным средством противопоставления автора и сказителя является речь последнего, так как он в силу неправильной с точки зрения литературной нормы речи отчужден от автора. Как следствие этого, речь рассказчика изобилует разговорной лексикой (*брякнутья, оголтелый*) и просторечиями (*брехня, глазеть*).

В "Солдатских сказках" широко представлены собственные народной речи уменьшительные слова, придающие ей мягкую напевность, выражающие нежное, любовное отношение (*кашка, роденькие*).

В речи рассказчика рассыпаны тавтологические сочетания и парные, обычно синонимические, выражения, выполняющие функцию усиления, делающие речь неторопливой (*тихо-мирно, большие-раненые*).

Органично вливаются в речь рассказчика и фразеологизмы. Желая выразить свое отношение к кому-либо или чему-либо, рассказчик может вернуть и крепкое, "пронзительное" словцо (*"Пошли ты шведского короля на легком катере к шведской матери"*). Эти выражения, как и рифмованные присловья и шуточки, делают его язык колоритным, запоминающимся и способствуют повышению интереса читателя, развлекают его.

Поскольку рассказчик - человек необразованный, в его речи встречаются грамматические ошибки, которые сразу же бросаются в глаза читателю; слова, трансформированные по принципу народной этимологии; диалектная лексика; редуцированные слова, свойственные разговорной речи. Подразумевается, что читатель будет представлять речь звучащей, поэтому автор графически отражает орфоэпические особенности произношения рассказчика (*антиресно, обчество, пондравилось*).

Для русского фольклора характерен обратный порядок слов. В "Солдатских сказках" Саша Черный строит предложения по этому принципу.

Писатель часто использует прием прерывания повествования рассказчиком для того, чтобы обратиться к предполагаемому слушателю: *"Эк, Калашиников-то как расхрелся! Закрой его, Бондаренко, шинелью, а то собьюсь к чертям. Самое главное чичас начинается"*.

Таким образом, "Солдатские сказки" Саши Черного - это яркий пример стилизации.

**М.Ю. Трубин**

Научный руководитель - ст. преп. С.В. Мосталыгина

## ИНТЕРЕНЕТ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Компьютер является большим помощником для студента в изучении иностранных языков. Существует множество обучающих программ для начинающих и не только. При их помощи студент может с легкостью освоить грамматику языка и выучить начальные фразы. Электронные словари заметно облегчат труд в изучении иностранных слов и выражений. Нужно лишь только ввести искомый термин на русском, и сразу же появится его перевод на любом языке мира, плюс ко всему студент может прослушать и его произношение. Интернет предоставляет множество услуг по изучению иностранных языков. Здесь можно легко найти себе репетитора и даже пообщаться с иностранцем, что, несомненно, будет являться хорошей тренировкой для вас.

Средства связи многообразны и включают в себя "внутреннюю" электронную почту, средства организации внутренних телеконференций, средства обмена файлами и "виртуальный класс". Так как каждый пользователь при входе в программу регистрируется, внутренняя почта и телеконференции (которые отличаются от почты тем, что корреспондентов не обязательно двое) очень просты в обращении, так же, как и виртуальный класс. Последний отличается тем, что здесь общение большого количества пользователей происходит в режиме реального времени, и фраза, набранная на клавиатуре одним из "собеседников", сразу появляется на экране у остальных, причем можно обме-

ниваться не только текстовой информацией, но и сложными рисунками. Наконец, средства обмена файлами позволяют передавать с компьютера на компьютер файлы с любой информацией. Столь мощные и комплексные средства связи незаменимы, если между преподавателем и студентами происходит заочное общение. Они укладываются в общую ориентацию курса на дистанционные методы обучения.

Важно отметить цели пользования компьютерами. Большинство студентов (80%) утверждают, что он нужен, прежде всего, для выполнения учебных работ. Однако привлекает внимание и тот факт, что 35% студентов не считают для себя важным использование компьютера в качестве средства обучения. 79,5% студентов пользуются электронной техникой для развлечения и отдыха, а 63% опрошенных увлекаются компьютерными играми. Все это говорит о том, что для подавляющего большинства старшекурсников компьютер является существенным фактом их повседневной жизни.

Некоторый интерес представляют суждения студентов о роли компьютера в жизни человека в будущем. Большинство однозначно оценивают значение компьютера: преобладают ответы "большое", "огромное", "важное". Однако встречаются ответы, заключающие некоторую обеспокоенность как раз в связи с тем, что значение компьютера будет возрастать.

В целом можно сказать, что студенты вполне овладели компьютером, для них он является средством расширения возможности познания, общения, развлечения, технического творчества.

**А.В. Уланов**

*Научный руководитель - канд. филол. наук, доц.  
Р.П. Сысуева*

## **ИЗ ИСТОРИИ ВОЕННОЙ ЛЕКСИКИ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ (НАИМЕНОВАНИЯ ОРУЖИЯ И БОЕПРИПАСОВ В "ВЕСТЯХ-КУРАНТАХ" XVII ВЕКА)**

"Вести-Куранты" - русские рукописные газеты XVII века, которые содержали сообщения западноевропейских газет о военных, политических, общественных и других событиях разных стран и предназначались для московского царя и его окружения.

Круг событий, о которых сообщалось в курантах, был широк. Ведущее место в них занимали описания военных действий, вести о битвах, походах, ратных приготовлениях. Поэтому в "Вестях-Курантах" широко представлена военная лексика. Многочисленную тематическую группу в ней (около 110 единиц) составляют наименования оружия и боеприпасов: наименования индивидуального оружия, закреплённого за отдельным военнослужащим; наименования группового оружия обслуживаемого в бою группой в два или более человек; собирательные наименования оружия.

Наиболее целостной и связной выступает лексико-семантическая группа наименований индивидуального оружия (30 единиц), образованная номинациями холодного оружия (*алебарда* - оружие в виде насаженного на древко фигурного топорика; *булава* - оружие в

виде стержня с утолщением на конце; *кинжаль*; *копье*; *меч*; *ника* - древковое колющее холодное оружие; *палаши* - колюще-рубящее оружие с длинным прямым клинком; *портозань* - копье с плоским и длинным металлическим наконечником; *сабля*; *стрела*; *топор*; *шпага*), огнестрельного оружия (*карабин* - винтовка с коротким стволом; *мушкет* - ручное огнестрельное оружие с фитильным замком; *пистолет*; *пистоль* - пистолет; *пицаль* - ручное огнестрельное оружие; *самопаль* - ручное огнестрельное оружие с кремнево-ударным замком), доспехов (*кираса* - металлические латы; *шишак* - древнерусский воинский металлический головной убор).

Большинство этих наименований являются заимствованиями: *алебарда*, *шпага* - из итальянского языка; *карабин*, *кираса*, *мушкет*, *пистолет*, *протазан* - из французского; *пистоль* - из немецкого; *меч* - из готского; *кинжал* - из арабского; *сабля* - из венгерского; *палаши*, *ника* - из польского. Исконно русскими являются: *булава*, *копье*, *латы*, *пицаль*, *самопал*, *стрела*, *топор*, *шишак*.

Для данных номинаций характерна многозначность: *пицаль* - "осадная пушка", "тяжёлое ружьё"; *булава* - "оружие в виде стержня с утолщением на конце", "символ власти у некоторых народов". В "Вестях-Курантах" слово *булава* употребляется во втором значении.

К активному запасу из них относятся: *карабин*, *кинжал*, *пистолет*, *стрела*. Историзмами являются: *алебарда*, *кираса*, *меч*, *латы*, *мушкет*, *палаши*. Среди архаизмов: семантические - *булава*, *ника*, *самопал*, *шпага*, *топор*; лексико-словообразовательный - *пистоль*. Исчезло из языка слово *протазан* (портозань).

Семантика ряда слов этой группы подверглась изменениям в истории языка. Однако значение некоторых слов не изменилось: *алебарда*, *карабин*, *кинжал*, *латы*, *мушкет*, *палаши*, *пистоль*, *пицаль*. Расширилась семантика слов: *булава*, *кираса*, *ника*, *пистолет*, *самопал*, *стрела*, *шпага*. Так, *булава* приобрело значения - "принадлежность парадной формы швейцара в аристократических домах и учреждениях дореволюционной России"; "гимнастический снаряд"; *пистолет* - переносное значение "аппарат для нанесения краски, лака, металлических покрытий и т.п. путём распыления"; *самопал* - значение "ружьё вообще". У слов *шпага*, *копье*, *сабля* появилось значение "спортивный снаряд в виде...", так как они стали наименованиями спортивных снарядов в разных видах спорта (в метании копья, в спортивном фехтовании).

У слова *меч* произошло сужение значения. Первоначальные его значения - "холодное оружие с прямым обоюдоострым клинком; разные виды холодного оружия вообще; оружие вообще, военная мощь, сила; разорительная война; о том, что наказывает, карает". Значения "разные виды холодного оружия вообще; военная мощь, сила; разорительная война" утрачены.

Наиболее частотными из рассмотренных наименований в "Вестях-Курантах" являются *пицаль* - 34 употребления, *мушкет* - 33, *сабля* - 8, *шпага* - 8, *пистоль* - 7.

Наши наблюдения над наименованиями оружия и боеприпасов в "Вестях-Курантах" позволяют заключить, что военная лексика русского языка в XVII столетии находилась на начальном этапе своего формирования и развития.

**Источники**

1. Вести-Куранты. 1600-1639 гг./ Под ред. С.И.Коткова. - М.: Наука, 1972. - 348 с.
2. Вести-Куранты. 1642-1644 гг./ Под ред. С.И.Коткова. - М.: Наука, 1976. - 400 с.
3. Вести-Куранты. 1645-1646, 1648 гг./ Под ред. С.И.Коткова. - М.: Наука, 1980. - 408 с.
4. Вести-Куранты. 1648-1650 гг./ Под ред. С.И.Коткова. - М.: Наука, 1983. - 295 с.

**Р.Н. Шарафутдинова**

*Научный руководитель - преп. А.В. Соснин*

## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: СОВРЕМЕННОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Целями открытого образования являются: обеспечение его эголитарности, доступности широким слоям населения, формирование единого образовательного пространства России и его интеграция в мировое образовательное пространство, подготовка каждого индивида к эффективному функционированию в условиях информационного общества.

Система открытого образования предполагает и обеспечивает: 1) равную возможность получения образования для всех категорий населения; 2) бесконкурсное поступление в учебное заведение открытого типа; 3) свободу составления индивидуального учебного плана, образовательной программы путем выбора модулей системы учебных курсов; 4) выбор преподавателя, который в наибольшей мере соответствует потребностям и планам обучаемого; 5) самоопределение времени и темпов обучения, прием студентов в течение всего года; отсутствие фиксированных сроков обучения; 6) свободу в выборе места обучения (студенты имеют возможность определять сроки своего физического присутствия в учебных аудиториях любого вуза мира); 7) переход от принципа "образование на всю жизнь" к принципу "образование через всю жизнь"; 8) переход от принципа "ученик к знаниям" к принципу "знания к ученику"; 9) высокое качество обучения, которое предопределяет развитие личности студента и является опережающим в сфере его деятельности; 10) конкурентоспособность выпускника на рынке труда; 11) самостоятельное развитие личности обучающегося; 12) возможность свободной интеграции с открытыми образовательными системами стран мирового сообщества.

Дистанционное обучение стало международным феноменом. Внедряющие его вузы вынуждены конкурировать не только на внутреннем рынке образовательных услуг, но и с образовательными учреждениями других стран и транснациональными структурами. Дистанционное обучение, по определению, оказывается свергнутым в рыночное пространство.

Сторонники дистанционного обучения называют ряд его достоинств: возможность выбора учащимся образовательного учреждения в любой точке Земли; свободный график обучения студентов и деятельности высших учебных заведений; освобождение от разделения высшей школы на метрополию и провинцию; преодоление региональной ограниченности системы высшего образования; создание условий для сближения уровней подготовки в вузах на всей территории стра-

ны; экономия средств учащихся и их родителей на обучении; выбор индивидуального режима обучения с учетом интересов, мотивов и особенностей психофизиологического развития студентов; свободный выбор программ курсов из предлагаемого перечня; возможность получать образование непрерывно; параллельное обучение в двух и более вузах; интеграция педагогических и информационных технологий и др.

Можно сделать вывод, что становление открытого образования и все более широкое распространение дистанционного обучения создают возможность и одновременно настоятельно требуют нового менеджмента образовательной сферы. Менеджмента, основанного на передовых информационно-телекоммуникационных технологиях и ориентированного на развитие человеческих ресурсов.

**Г.Ю. Шмакова**

*Научный руководитель - канд. филол. наук, доц.*

*Л.В. Гришкова*

## **СЕМАНТИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ И ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕКСТОВ ЭПИСТОЛЯРНОГО ЖАНРА (НА МАТЕРИАЛЕ "DE PROFUNDIS" ОСКАРА УАЙЛЬДА)**

Все письма делят на личные и жанровые. Эпистолярный жанр возник из личных писем. Письмо - завершённый замкнутый текст, имеющий формальные границы. Жанр письма связан с другими (авто-) биографическими жанрами психологической прозы - дневником, исповедью, автобиографией, записками, и часто письмо включает в себя элементы этих жанров. В зависимости от основного коммуникативного блока письма делят на типы (рекомендательный, хвалебный, благодарственный и т.д.). В структуре письма выделяют три основных коммуникативных блока: обращение, содержание, заключение. Маркерами диалогической структуры являются обращение и подпись. Сама история переписки представляет собой сюжет произведения. Это дает возможность рассматривать переписку как особую коммуникативную модель и говорить о коммуникативном статусе письма.

История о жизни, "целиком ушедшей в слова", - есть инвариантная сюжетная ситуация. Чаще всего письмам присуща невозможность happy end'a. В случае с "De Profundis" читатель имеет дело с "диалогом жанров". Дело в том, что письмо Уайльда содержит в себе черты исповеди, эссе, элементы автобиографии и мемуарного жанра. Элементами эпистолярного жанра являются структура текста, обращение, подпись.

Любое письмо имеет автора и адресата. Категории "автор - персонаж - читатель" в "De Profundis" не только взаимосвязаны, но и включены друг в друга: автор является одновременно и персонажем, читатель (непосредственный адресат Альфред Дуглас) является также и персонажем. Только категории "автор" и "читатель" не совпадают.

Стиль произведений Оскара Уайльда меняется. Уайльд предлагает поставить между жизнью и искусст-

вом преграду - красивый стиль. И его первые произведения (сказки, стихи, "Портрет Дориана Грея") - действительно, "красивые небылицы". Но последние произведения ("De Profundis", "Баллада Редингской тюрьмы") отличаются своей реалистичностью. Из "певца Красоты" Уайльд превращается в "певца Страдания". Лексика как нельзя лучше передает состояние автора: ключевые слова - suffering, bitterness, anguish, sorrow, grief, misery. "Тюремная исповедь" Уайльда - исповедь в форме письма. Особенностью данного письма является наличие элементов других жанров: исповеди, эссе, автобиографии, мемуаров, дневника, записок. "De Profundis" - откровение, которое содержит подробности личной жизни писателя, двойная адресация письма определяет особенности стиля повествования.

**И.В. Шнякина**

*Научный руководитель - канд. филол. наук, доц.  
Р.П. Сысуюева*

## **ПРАВОПИСНАЯ КУЛЬТУРА ПИСЦОВ В КУРГАНСКОЙ ДЕЛОВОЙ ПИСЬМЕННОСТИ 2-й ПОЛОВИНЫ XVIII СТОЛЕТИЯ**

Правописная культура писцов относится к числу экстралингвистических факторов, влияющих на отражение языковых особенностей деловых документов. Степень грамотности и качество устной речи пишущего проявляется на уровне графики, орфографии, словоупотребления.

Документы записывались и копировались канцелярскими служащими низших чинов, не всегда высокая письменная культура которых приводила к отражению в текстах разговорных элементов.

При работе с нашим источником мы исходили из установления личности писца: тексты, написанные одной рукой, одним почерком, нередко одними чернилами, отражают сходные языковые особенности. Трудности при определении писцов обусловлены отсутствием подписи, изменением почерка в зависимости от степени важности документа и условий работы. Плохое освещение (писали в церкви при свечах), использование гусиных перьев в качестве орудий письма приводило к появлению помарок, ошибок, употреблению выносных букв. В сборнике "Указы 1774-1825 гг.", относящемся к деятельности Богоявленской церкви с. Утятского, подвергнутом нашему исследованию, большинство документов записано Дмитрием Симановым и Гавриилом Бекреевым. Уровень их грамотности достаточно высок, почерки отличаются аккуратностью.

Анализ подписей в сборнике позволяет судить о лицах, записывавших и копировавших документы. Это писарь Алексей Кузнецов (л. 47); пищик Тимофей Печержцов (л. 13 об); писец Андрей Симанов (л. 160); писарской помощник Водеников (л. 138); писмоводитель диакон Топорков (л. 142); копиист Дмитрий Наумов (л. 20); канцелярист Гаврила Бекрев (л. 60 об); коллежский регистратор Гавриил Бекрев (л. 147).

Проследив изменение названий должностей отдельных писарей по служебной лестнице, мы выявляем дол-

жностную иерархию канцелярских служащих. Так, в приказе от 16 августа 1806 г. Андрей Симанов подписывается как писец, а в указе от 4 октября 1806 г. уже копиист (должность более высокая). Дмитрий Наумов повышается в должности от копииста к подканцеляристу и канцеляристу. Гавриил Бекрев в ранних документах подписывается канцеляристом, позднее - коллежским регистратором. Таким образом, иерархия низших канцелярских чинов предстает в следующем виде: писец - копиист - подканцелярист - канцелярист - коллежский регистратор. С изменением должности менялся и характер деятельности чиновника: писец оформлял документы локального значения; копиист делал копии императорских указов; подканцелярист мог проверять документы.

Учет правописной культуры писца способствует более полному рассмотрению общерусских черт языка курганских деловых документов, с одной стороны, с другой - позволяет проследить отражение в них диалектных черт, в том числе и Зауралья.

*Источник - Богоявленская церковь с. Утятского Курганского уезда  
Тобольской епархии. Указы 1774-1825 гг. - ГАКО, фонд 75, опись 1, дело 1.*

**А. В. Дерягина**

Научный руководитель - канд.пед.наук, проф.  
М.К. Лисицын

**С.М. Минина**

Научный руководитель - канд.пед.наук, проф.  
М.К. Лисицын

### **КОНФЛИКТНЫЕ СИТУАЦИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ, ИХ ПРЕОДОЛЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА**

Конфликты являются отражением противоречивости совместной деятельности педагогов и обучающихся. Чем они сложнее, тем больше опасность рассогласования действий участников педагогического процесса и снижения его эффективности. Вместе с тем, конфликт, как противоречие, объединяет позитивные и негативные стороны. Своевременно и правильно разрешенный конфликт позволяет бороться с застоем в коллективе, побуждает к самоанализу собственных действий его членов и в конечном итоге - сплачивает их на основе лучшего взаимопонимания.

Нами было проведено исследование с целью выявления способов поведения студентов в конфликтной ситуации. Для этого было проведено тестирование в группе студентов четвертого курса, охватывающее тридцать четыре человека, по методике К.Н.Томаса " Оценка способов реагирования в конфликте ".

В ходе исследования было выявлено, что наиболее предпочтительной формой поведения студентов в конфликте является компромисс - 53%. Для 20% свойственно пойти на сотрудничество с преподавателями. Стараются избегать конфликта 13% опрошенных. Таким способом поведения студентов в конфликтной ситуации, как приспособление и соперничество, отдали по 7%.

Таким образом, данные нашего исследования показали, что большинство студентов в конфликтной ситуации идут на компромисс. Однако настораживает тот факт, что есть студенты, идущие на соперничество, а это будет способствовать возникновению и нарастанию конфликтов в педагогическом процессе.

Изучение литературных источников по выбранной теме, результаты анализа собственных исследований позволяют нам предложить варианты разрешения конфликтных ситуаций (см. рис. 1).

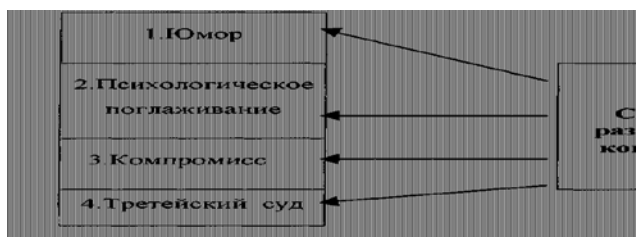


Рис. 1. Способы разрешения конфликтных ситуаций

В педагогическом процессе подавление партнера и разрыв связи не допустимы. Мастерство педагогов, высокая культура участников является важнейшим средством профилактики конфликтных ситуаций. На наш взгляд, справедливая требовательность к себе и окружающим в сочетании с уважением друг к другу является главным условием создания нравственно-психологической атмосферы в коллективе.

### **РОЛЬ РЕЧИ УЧИТЕЛЯ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Речь учителя - его сильное оружие. Искренность, человечность, сердечность в беседах с учениками на уроках и вне класса, душевная открытость - вот предпосылки доверия к нему и его словам со стороны учеников. Важно не только то, что говорит учитель, но и как он говорит. Его собственная увлеченность, если она искренняя, непременно передается ученикам, захватывает их.

Процесс правильного восприятия учащимися учебного материала зависит от совершенства речи учителя. Она должна быть литературно грамотной, ясной, четкой, выразительной, живой, образной.

Нами было проведено исследование с целью выявления уровня речевой культуры учителей г.Кургана и области. Было опрошено 48 учителей, проходивших курсы повышения квалификации при ИПКРО. В результате были получены следующие данные. Большинство респондентов (78% женщин и 64% мужчин) считают, что уровень развития речевой культуры учителя в современной школе средний. 61,1% педагогов-женщин и 72,7% педагогов-мужчин полагают, что их собственная речевая культура находится на среднем уровне; 33,3% женщин и 27,3% мужчин - на уровне выше среднего; только 5,6% женщин оценили свой уровень ниже среднего. И женщины, и мужчины часто используют советы, поощрения, одобрения, похвалу, предлагают помощь учащимся. Однако были выявлены и негативные показатели речевой культуры: от 10 до 20% учителей используют повышенную интонацию, окрик, угрозу, упреки, оскорбления.

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что проблема речевой культуры актуальна, интересует педагогов, большинство из них реально оценивают уровень своей культуры речи, осознают необходимость ее совершенствования. Для решения выявленных проблем необходимо организовывать курсы повышения квалификации для учителей школ. В программы курсов должны быть включены лекции, семинарские занятия, тренинги, мастер-классы по речевой культуре. Также следует уделять особое внимание речевой подготовке студентов - будущих учителей.

**И.Ю. Фальков, Д.А. Рестов, М.А. Кольцов**

Научный руководитель - канд. пед. наук, проф.  
М.К. Лисицын

### **ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА**

Нами изучена динамика ценностных ориентаций студентов университета по методике М.Рокича. Респон-



дентам были представлены два класса ценностей - терминальные и инструментальные (по 18 в каждом), которые соответствуют традиционному делению на ценности- цели и ценности-средства. В этих списках испытуемый присваивал каждой ценности ранговый номер.

Для всех студентов важнее всего как ценность- здоровье. На это указали 37% студентов первого курса, 67%- пятого курса (почти вдвое больше). На вторые позиции у первого курса, как ценность, выходит "уверенность в себе"-10%, а у пятого курса только- 2,5%, т.е. к концу обучения студенты чувствуют себя в четыре раза увереннее, чем в начале. Вариант "развитие себя" на 1-е место ставит-7,5% первокурсников, на пятом курсе лишь 2,5% опрошенных. "Творчество" и "красоту природы и искусства", как жизненные основные ценности, ставят на последнее место студенты первого курса 2,5%, а пятого уже 17,5%. Это говорит о том, что после обучения в университете интерес к природе, искусству и творчеству снижается в семь раз. Эти ответы студентов для нас были парадоксальными. Ответ "материально обеспеченная жизнь" на первом курсе никто не вывел вперед (0%), 7,5% пятикурсников её считают основной ценностью.

Таким образом, в процессе обучения ценностные ориентации студентов значительно изменяются. К окончанию вуза студент больше ценит свое здоровье, становится более уверенным в себе, стремится к материально обеспеченной жизни и считает себя достаточно развитым, но начинает меньше ценить красоту природы, искусство и творчество в своей жизни.

На наш взгляд, учебный процесс университета нуждается в совершенствовании в следующих направлениях:

- в первую очередь и студентам, и преподавателям обратить внимание на укрепление своего здоровья;
- руководителям факультетов следует строже контролировать посещение студентами занятий физической культуры;
- вести непрерывную пропаганду здорового образа жизни среди студентов;
- решить проблему горячего, полноценного питания студентов и преподавателей в университете;
- в учебный процесс включить больше творческих заданий с четко поставленными целями и сроками выполнения, но без конкретного алгоритма действий.

*Т.В. Абабкова*

*Научный руководитель – доц. Л.В.Предеина*

## **ОДОРОЛОГИЯ В СОВРЕМЕННОЙ КРИМИНАЛИСТИКЕ: ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ**

Криминалистическая одорология является относительно новым разделом криминалистики. Слово одорология образовано из двух слов: лат. *odor*- запах и греч. *logos*- учение. Так, криминалистическая одорология означает учение о запахах, поставленное на службу криминалистике, используемое ею для целей розыскных, следственных и судебных.

По запаховому следу устанавливается человек, а учёными доказано, что запах каждого человека сугубо индивидуален. Человек и его запах неотделимы друг от друга. Если преступник может контролировать оставление, например, дактилоскопических следов (надевает перчатки), то он не может контролировать выделения запаха.

Так, на каждом преступлении остаётся запах преступника, однако не всегда обнаруживается, изымается, сохраняется и исследуется. Эти следы остаются невостребованным резервом значимой для розыска информации для выявления преступников. Пахучие следы человека обычно остаются на предметах, с которыми преступник находился в достаточно длительном и интенсивном контакте.

В науке существует ряд спорных вопросов по поводу применения метода криминалистической одорологии: в рамках какого следственного действия (экспертизы, следственного эксперимента, либо предъявления для опознания) проводить установление человека по запаху; можно ли использовать полученные результаты исследования как доказательство виновности или невиновности подозреваемого; каким процессуальным документом оформлять результаты одорологического исследования?

Несмотря на научные споры о применении или неприменении метода криминалистической одорологии, практика уже давно идёт по пути использования данного метода посредством исследования запаховых следов в рамках экспертизы.

К объектам – носителям запаховых следов относятся отделившиеся от человека твёрдые и жидкие частицы, предметы, находящиеся в постоянном контакте с человеком, объекты временного контакта с человеком.

Для экспертного исследования изымаются сами предметы - следоносители либо запаховые следы, которые должны быть надлежащим способом упакованы. Объект – следоноситель, либо изъятую запаховую пробу упаковывают в чистую стеклянную банку с алюминиевой или стеклянной крышкой либо обёртывают тремя – четырьмя слоями алюминиевой фольги. В лаборатории происходит сопоставление запаха, изъятого с места преступления с запахом подозреваемого лица.

В Курганской области исследование запаховых следов не проводится, но со временем возможно создание одорологической лаборатории на базе ЭКЦ Курганской области.

*А.М. Бабичева*

*Научный руководитель - канд. филос. наук, доц.  
Л.Н. Чертова*

## **СУВЕРЕНИТЕТ КАК ПОЛИТИКО-ПРАВОВОЙ ПРИНЦИП**

Современный миропорядок характеризуется, с одной стороны, процессом глобализации, с другой - стремлением к самоопределению и сохранению культурной самобытности. В этой связи становится актуальной проблематика внутреннего и внешнего суверенитета.

В своем исследовании мы попытались осуществить междисциплинарный анализ феномена суверенитета как основополагающего государственного принципа с целью выявления его политико-правовой сущности и определения механизма его обеспечения. В ходе работы были выявлены предпосылки оформления концепта суверенитета, рассмотрены основные теоретические концепции, изучены условия практической реализации, зафиксированы политико-правовые модификации понятия.

В результате мы пришли к следующим выводам:

1. Спецификой социально-политической организации древнегреческого полиса была автаркия. Понятие автаркии предшествует политико-правовому обозначению принципа суверенитета.

2. Основные теоретические концепции суверенитета можно классифицировать в зависимости от источника суверенной власти. В трудах Н. Макиавелли, Ж. Бодена, Т. Гоббса была разработана монархическая концепция суверенитета. Принцип народного суверенитета защищали Дж. Локк, Ж-Ж Руссо, Т. Джефферсон, А. Гамильтон, Дж. Мэдисон. Ж. де Местр, Г.В.Ф. Гегель и др. придерживались национально-монархической теории суверенитета.

3. Принцип государственного суверенитета подразумевает признание в рамках Вестфальской модели миропорядка. С 1648 года начинается формирование легитимности внешнеполитического суверенитета.

4. В ходе моделирования американской государственности теоретическое понимание суверенитета народа закрепляется в нормативно-правовых актах. Происходит легитимация внутригосударственного суверенитета.

5. На современном этапе в условиях ограничения традиционного принципа национального суверенитета со стороны международных организаций, с усложнением структуры военных конфликтов особую значимость приобретает проблема формирования механизма обеспечения защиты интересов государств.

*А.В. Горбунов*

*Научный руководитель - канд. филос. наук, доц.  
Н.Г. Храмцова*

## **СОЦИАЛЬНАЯ НОРМА В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА 90-Х ГОДОВ XX ВЕКА**

В своем развитии российское общество очень часто сталкивается с проявлениями социальной нестабильности. Поэтому для его нормального функционирования актуальным является изучение этого многоаспектного феномена. Ближайшим же к сегодняшнему дню ярким проявлением социальной нестабильности является ситуация 90-х гг. прошлого века.

В русле классических теорий аномии Э. Дюркгейма и Р. Мертона в нашем исследовании рассматриваются вопросы социальной нормы\* в условиях нестабильности российского общества прошлого десятилетия.

В социологии С.Н. традиционно определяется, прежде всего, в значении "нормативности". Тем самым она непосредственно помещается в ценностно-регулятивную сферу социальных отношений. Это приводит к потере второго ее значения: "нормальности".

Социология не может определить идеальную модель общества (это задача социальной философии), однако она может установить определенные объективные критерии С.Н. (нормальности), без которых анализ общества и построение классификаций общественных систем могут быть крайне затруднены.

Можно выделить четыре основных, взаимосвязанных условия определения общества как нормально функционирующего:

- 1) удовлетворение потребностей членов данного общества;
- 2) социальность - социальная ориентированность действий членов данного общества (это условие позволяет ограничить первое);
- 3) историческая память общества;
- 4) видимые перспективы развития.

С.Н. - это баланс свободы в действиях людей для достижения ими своих потребностей и интересов с системой социального контроля. Т.е. С.Н. формируется при взаимодействии безграничной вариативности поступков и определения ее пределов.

При эволюционном варианте развития формирование С.Н. проходит несколько этапов: 1) на основе потребности идет поиск действий, способных ее удовлетворить; 2) эти действия оцениваются с точки зрения полезности для отдельных людей, социальных групп, общества в целом на основе субъективных и объективных критериев; 3) идет поиск конкретных мер, направленных на ограничение негативно оцениваемых форм деятельности; 4) формируется система контроля за деятельностью социальных субъектов, направленная не только на имеющийся социальный опыт, но и в будущее (на основе систематизации и типизации сложившегося опыта); 5) складывающаяся С.Н. автономизируется и стереотипизируется в схемах опыта.

В условиях нестабильности российского общества 90-х гг. XX в. динамика С.Н. приобретает иной характер. Прежде всего, перестает работать закон культурного

отставания. Развитие же материальной сферы в этот период приостанавливается и становится зависимым от нематериальной больше, чем в какое-либо другое время.

Т.о., в условиях нестабильности российского общества 90-х гг. XX в. нормативные процессы приобретают противоречивый, жестко конфронтационный характер. В российском обществе социальная нестабильность проявляется часто, поэтому изучение этих процессов приобретает важное значение. Тем более что нормы - это не аморфные духовные образования, а важные составляющие нормального развития любого общества; средства духовно-практического освоения мира, способности познания и действия субъектов.

*Е.А. Дмитриева*

*Научный руководитель - А.В. Троекашина*

## **ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПОЛНОМОЧИЯ В КОМПЕТЕНЦИИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ**

Институт местного самоуправления относится к основам конституционного строя Российской Федерации, является одним из элементов федеративного демократического государства и служит важной гарантией обеспечения прав граждан на участие в управлении государством. Компетенция органов местного самоуправления состоит не только из вопросов местного значения, но и возложенных на них отдельных государственных полномочий.

Отсутствие качественного механизма передачи государственных полномочий органам местного самоуправления, как на федеральном, так и на региональном уровне, стало очевидным. На практике это приводит к тому, что органы местного самоуправления становятся ответчиками в суде и из местных бюджетов взыскиваются средства на осуществление государственных полномочий. В связи с этим органы местного самоуправления не могут урегулировать не то что возложенные на них субъектами федераций государственные полномочия, но и так называемые местные вопросы.

Если сравнить решение проблемы передачи и осуществления органами местного самоуправления отдельных государственных полномочий в Федеральном законе "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" от 28 августа 1995 года и в Федеральном законе "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" от 6 октября 2003 года, то можно увидеть, что новый закон регламентирует передачу и осуществление органами местного самоуправления отдельных государственных полномочий подробнее, чем предыдущий, но не факт, что его положения помогут решить все проблемы.

Проведя социологический опрос среди жителей города Кургана, мы проследили отношение граждан к деятельности местного самоуправления. Основной тенденцией, обозначившейся в ходе исследования, явилось смешение участниками понятий "органы государственной власти субъекта" и "органы местного самоуправ-

ления". Я считаю, что это происходит, прежде всего, из-за перегруженности органов местного самоуправления переданными им полномочиями органов государственной власти. В принципе этой проблемы можно избежать.

В статье 108 Устава Курганской области, в перечне исполнительных органов государственной власти Курганской области присутствуют исполнительно-распорядительные (территориальные) органы, образуемые в городах Курган и Шадринск и районах области (которые в настоящее время не наблюдаются). Именно эти территориальные органы государственной власти Курганской области и могут осуществлять те полномочия, которые передаются органам местного самоуправления.

Вследствие этого проблема передачи и осуществление органами местного самоуправления отдельных государственных полномочий будет менее острой, если не сказать больше - перестанет существовать вообще.

*А.Ю. Емельянова*

*Научный руководитель - асс. А.А. Грибанова*

## **ПРАВОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДОЧЕРНЕГО И ЗАВИСИМОГО ОБЩЕСТВА**

Юридическая доктрина выделяет дочерние и зависимые общества с целью отследить факт возникновения экономической зависимости, проявляющейся в возможности основного хозяйственного общества (товарищества) влиять на волеизъявление дочернего (зависимого) хозяйственного общества. Во избежание нарушений прав и законных интересов обществ и их участников, находящихся в меньшинстве при принятии решений, правовое положение дочернего и зависимого обществ нуждается в четкой детерминации на законодательном уровне. В соответствии с действующим законодательством, стороной, осуществляющей контроль над дочерним или зависимым обществом, может быть как хозяйственное общество, так и товарищество. Однако, если в качестве лица, контролирующего хозяйственное общество, выступает не хозяйственное общество или товарищество, то это означает только, что предпринимательское объединение с иным составом субъектов не регулируется законодательством. Преобладающая доля участия в уставном капитале хозяйственного общества является легально сформулированным признаком дочернего хозяйственного общества и определяется как доля участия основного общества, при которой решение органов управления дочернего общества заведомо не может быть принято, если голоса основного общества поданы против соответствующего решения. В действующем законодательстве цифровое выражение преобладающей доли в уставном капитале сформулировано нечетко, что предоставляет возможность самостоятельно на практике разрешать вопросы правовой квалификации спорных ситуаций. Многими авторами выделяется проблема неопределенности в законе перечня решений, возможность влияния на которые позволяет говорить о возникновении статуса

основного общества на основании участия в капитале. Дочернее общество может возникнуть также и на основании договора между основным хозяйственным обществом и дочерним. В этой связи представляется необходимым дополнить диспозиции статей законодательных актов, содержащих положения о дочерних обществах, перечнем юридических критериев условий "договорной зависимости", при которой отношения "основное общество - дочернее" могут возникнуть. Несмотря на законодательное закрепление определения дочернего и зависимого обществ, данные положения требуют дальнейшего совершенствования по пути их детализации и коррекции формулировок.

*Е.П. Колегов*

*Научный руководитель - доц. Л.В. Предеина*

### **ПРОБЛЕМА КВАЛИФИКАЦИИ СОУЧАСТИЯ С НЕГОДНЫМ СУБЪЕКТОМ**

Среди проблем уголовного права неизменно ведущую позицию занимают вопросы соучастия, находящие в правоприменительной практике противоречивое воплощение. Истоки этих противоречий, нарушающих принцип справедливости уголовной ответственности, следует искать в чрезмерно узкой трактовке соучастия только как юридической категории.

УК РФ определяет соучастие как "умышленное совместное участие двух или более лиц в совершении умышленного преступления" (ст.32). УК РФ сохранил довольно размытое определение, что соучастием в преступлении является участие "двух или более лиц". Нельзя не отметить, что в уголовном праве термин "лицо" используется и для обозначения не деликтоспособных субъектов ("невменяемое лицо" - ст.21 УК РФ, "лица, не подлежащие уголовной ответственности в силу возраста, невменяемости" - ч.2 ст.33 УК РФ).

В соответствии с п. 9 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 14 февраля 2000 г. "О судебной практике по делам о преступлениях несовершеннолетних" совершение преступления с использованием лица, не подлежащего уголовной ответственности в силу возраста или невменяемости, не создает соучастия. Таким образом, действия будут квалифицированы по признакам состава преступления, предусмотренного ч.1 ст.158 УК. Если же кража совершена взрослым при тех же условиях, но с несовершеннолетним (достигшим 14 лет) или другим взрослым, то действия первого квалифицируются по п. "а" ч.2 ст.158 УК.

Возникают вопросы о возможности квалификации действий взрослого преступника, вовлекшего в совершение преступления малолетнего, по ст.150 УК. Преступление, предусмотренное этой статьёй, считается оконченным с момента склонения несовершеннолетнего к совершению деяния. Если под влиянием воздействия взрослого у несовершеннолетнего возник умысел на совершение преступления, вовлечение состоялось. Основным критерием умысла является осознание лицом общественной опасности своих действий. Малолетние не осознают социального значения своих

действий, а иногда не понимают и их фактического характера, не способны предвидеть последствий своих действий. Таким образом, о возникновении умысла на совершение преступления у малолетнего речи быть не может. При таких обстоятельствах взрослого теоретически невозможно привлечь к уголовной ответственности по ст.150 УК за вовлечение малолетнего в совершение преступления.

Решить данную проблему возможно в целесообразном изменении ст. 32 УК, изложив её в следующей редакции: "соучастием в преступлении является умышленное совместное участие двух и более субъектов преступления в совершении умышленного преступления".

В процессе применения ст. 32 мы видим нарушение одного из основополагающих принципов права *quod non est in actis, non est in mundo* - чего нет в документах, того нет на свете.

*А.А. Куличков*

*Научный руководитель - канд.ист.наук, доц.  
А.Г. Битюков*

### **ПОЛИТИКА И ПРАВО В РОССИИ В КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВОМ ИЗМЕРЕНИИ**

Конституция - это политико-правовой документ, политика и право в котором находятся в органическом единстве. Однако политические мотивы, продиктованные определенной исторической ситуацией, зачастую в России оказывают определяющее воздействие на формирование права. В настоящее время уже высказываются мнения по поводу совершенствования текста Конституции РФ. Цель данной работы - показать влияние политических мотивов на разработку модели российской Конституции, системы органов государственной власти.

Проводя линию взаимодействия между Президентом РФ и Правительством РФ в Конституции России, законодатель использовал французскую модель полупрезидентской республики, неудачно переработав ее в пользу Б.Н. Ельцина. Ни по ст. 111 Конституции РФ, ни по ст. 117 Государственная Дума не может оказывать прямого воздействия на формирование и деятельность Правительства РФ.

Думается, что политические мотивы сыграли значительную роль при формулировании статуса Президента РФ, который в Конституции РФ прямо не назван главой исполнительной власти. - Правительство РФ действительно конституционно самостоятельный орган.

В 90-е гг. практика деятельности Конституционного суда РФ показывает, что данный орган стал действовать в угоду Президенту России. Как отмечают многие авторы, разработчики Конституции России заложили в нее скрытые, "каучуковые" полномочия Президента, конкретизация которых при толковании Конституционным Судом РФ, а также в федеральном законодательстве может привести к их значительному расширению.

На наш взгляд, в Конституцию РФ нужно внести следующие поправки: 1) в ч. 4 ст. 111 в форме уточнения:

"После трехкратного отклонения каждый раз новых кандидатур..." и далее по тексту; 2) в ч. 2 ст. 112 о том, что персональный состав Правительства по предложению Председателя утверждает не Президент, а Государственная Дума; 3) в п. "в" ст. 83 о том, что Президент РФ принимает решение об отставке Правительства с согласия Государственной Думы.

**В.С. Мизинова**

*Научный руководитель - доц. И.А. Пикалов*

## **ВЫЕМКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ**

Электронная почта - это система, которая позволяет передавать сообщения через компьютерные сети посредством взаимодействия сервера и пользователя. П.2 постановления Правительства РФ "Об утверждении Правил оказания услуг почтовой связи" даёт определение отправления электронной почты. Тайна сообщений, передаваемых посредством обмена информацией между персональными компьютерами, охраняется Конституцией РФ. 4 звена передачи сообщений. Места обнаружения электронной почты. Установление личности абонента и электронный адрес почтового ящика. 2 варианта действий: 1) почта изымается на сервере; 2) выемка с компьютера лица. Элементы адреса электронной почты. Если местом обнаружения почты являются ящики, находящиеся на бесплатном почтовом сервере, то для выемки почты следует обращаться не к провайдеру, который предоставляет доступ в Интернет, а непосредственно к сервису, который предоставляет почтовые услуги. Процессуальная сторона, ст. 185 УПК РФ, также ст. 23 Конституции РФ. Наличие этих элементов является обязательными требованиями для получения информации законным путём и её допустимости в качестве доказательства. Копия решения суда направляется соответствующим организациям, предоставляющим услуги доступа в сеть. Им предлагается заблокировать доступ определённого субъекта и обеспечить хранение адресованной ему почты с сохранением режима конфиденциальности и целостности. Сразу после выемки у провайдера организуется обыск во всех местах возможного нахождения компьютера пользователя, особое внимание обращается на внезапность и одновременность проникновения в помещения.

**А.В. Паршуков**

*Научный руководитель - канд.юр.наук, доц.  
Е.А. Петрушина*

## **ПРОБЛЕМА СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА В РОССИИ**

Гражданское общество и правовое государство предполагают признание и соблюдение норм международного права, положений международных договоров, закрепляющих права и свободы, механизм их защиты. Но нормативного закрепления прав недостаточно. Необходимо их соответствие реалиям конституционного строя и законодательства.

Россия уже не тоталитарное государство, принят ряд важнейших законов, прочно вписался в нашу государственность институт Уполномоченного по правам человека. Но в России права человека по-прежнему нарушаются.

Об этом свидетельствуют факты отключения тепла, света; 40% населения имеют доходы ниже прожиточного минимума; множество обращений к Уполномоченному по правам человека: 50,1% обращений касаются уголовной тематики, 23,3% касаются гражданских дел, 3,7% связаны с конституционным и административным правом.

Ухудшается психическое здоровье населения. Около 700 тыс. человек - инвалиды вследствие психических расстройств. При этом на питание 1 больного в психиатрических диспансерах выделяется 3-5 руб. в день. Также нарушается судебный порядок помещения граждан в психо-неврологические диспансеры.

Острая проблема - незаконная миграция и трудоустройство иностранцев - не менее 100 тыс. чел. в год. Растёт организованная преступность. В 1998-99 г.г. действовало свыше 10 тыс. преступных групп, 1 тыс. - международного масштаба, в 2001г. действовало уже 15 тыс. преступных групп.

**Э. Н. Сиягина**

*Научный руководитель - канд.пед.наук Н.Н. Еговцева*

## **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОЦИАЛЬНОГО РАБОТНИКА ПО ПОДГОТОВКЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ СЕМЕЙНЫХ РОЛЕЙ**

Актуальность темы данной работы "Деятельность социального работника по подготовке подрастающего поколения к выполнению семейных ролей" объясняется тем, что в настоящее время из-за либерализации половой морали и при фактическом отсутствии воспитательно-образовательных программ по вопросам пола и сексуального поведения полоролевая социализация подростков превратилась в стихийный и плохо управляемый процесс.

Т. о. проблема в усвоении семейных ролей школьниками существует, но кто же должен непосредственно заниматься ею?

По мнению Холостовой, эти функции должен выполнять социальный работник. Действительно, преподавателем такого курса, как семейное и половое воспитание, может быть и школьный учитель, но у него отсутствует профессиональная подготовка для осуществления индивидуальной психоэмоциональной поддержки и психологического консультирования; кроме того доверительность школьников может блокироваться возможностью утечки конфиденциальной информации от учителя к родителям или другим учителям. Этот же курс могли бы вести школьный психолог или социальный педагог, обладающий профессиональными навыками психологической поддержки и консультативной работы. Но в этом варианте основным минусом может являться негативная роль их должностной подчиненности администрации школы. Этот и др. отрицательные

моменты могут быть сняты в случае, когда курс ведётся сотрудником одного из местных департаментов - здравоохранения, образования, районной психолого-медико-педагогической комиссией и, как уже было сказано, это может и должен делать социальный работник.

Согласно вопросу об усвоении половых стереотипов и семейных ролей, а также готовности старшеклассников к семейной жизни, было проведено исследование в МУ "Средняя общеобразовательная школа №34". В ходе работы был использован ряд следующих методик: "Незаконченные предложения", "Методика оценки старшеклассником себя как будущего семьянина" С. В. Ковалевского, "Тест-карта оценки готовности к семейной жизни" Юнда и др. И, судя по значимости, в методике "Незаконченные предложения" на первые места выступает положительное отношение подростков (рис.1):

- 25% - к друзьям;
- 15% - к семье (в общем);
- 12% - к сексу;
- 48% - все остальные категории.

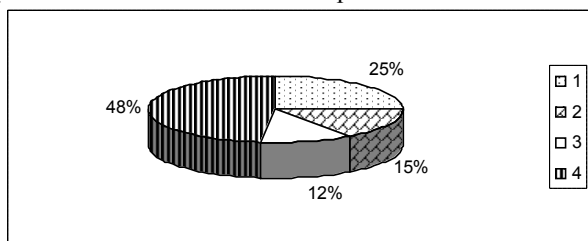


Рис. 1

После проведения "Методики оценки старшеклассником себя как будущего семьянина" и "Теста-карты оценки готовности к семейной жизни" было выяснено, что из стен школ выпускаются в большинстве своём неподготовленные к самостоятельной жизни молодые люди.

Результатом всего исследования является вывод о том, что в рамках общеобразовательного учреждения может и должна решаться проблема подготовки подрастающего поколения к выполнению ими семейных ролей. И деятельность эту должен организовывать социальный работник.

**С.Б. Снежков**

*Научный руководитель - ст. преп. М.С. Кулямина*

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ФИНАНСОВО-ПРАВОВОЙ И АДМИНИСТРАТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ФИНАНСОВ

Финансово-правовая ответственность - самостоятельный вид юридической ответственности. Но за нарушения финансового законодательства наряду с ней применяются и иные виды юридической ответственности.

В БК РФ и КоАП РФ наблюдается дублирование

норм об ответственности за конкретные правонарушения. БК устанавливает только виды санкций, конкретный же размер штрафов и порядок их применения должны устанавливаться КоАП. Но в процессе такого делегирования из поля зрения административного законодательства выпали 15 составов бюджетных правонарушений. Существование двух нормативно-правовых актов, предусматривающих ответственность за нарушения в области валютного законодательства, порождает неясность в вопросе привлечения к ответственности за данные правонарушения.

Ответственность за нарушения законодательства о налогах и сборах установлена Налоговым кодексом (ст. 106 - 136), а также КоАП (ст. 15.3 - 15.9). На практике основанием разграничения этих видов ответственности должен быть субъектный критерий. Иные основания: 1. Юридическая природа ответственности. 2. Метод реализации. 3. Источники правового регулирования. 4. Признаки субъектов, привлекаемых к ответственности; 5. Уполномоченные субъекты. 6. Порядок определения вины; обстоятельства, смягчающие, отягчающие, исключают вину; правила определения размера налагаемых санкций. 7. Давность привлечения к ответственности и давность взыскания санкций.

Таким образом, происходит нарушение важнейшего принципа однократности ответственности: за одно нарушение - одно наказание.

**О. Чепарухина**

*Научный руководитель - канд. филос. наук, доц.*

*О.Н. Титов*

## КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Изучение кадрового потенциала вуза является актуальной проблемой в современном обществе. Во многом это объясняется тем, что уровень и качество подготовки молодых специалистов зависит от его полного привлечения и использования. Поступая в вуз, молодые люди ставят целью не просто получить диплом об окончании, а стать квалифицированными специалистами в той или иной области.

Изучение кадрового потенциала - один из элементов маркетинговой стратегии вуза, так как именно от профессорско-преподавательского состава вуза зависит качество предоставляемых услуг, а следовательно, рейтинг вуза в образовательном пространстве региона, федерального округа, страны в целом.

Проблема использования кадрового потенциала рассматривалась в социальном управлении, в управлении производством, в кадровом менеджменте и других областях. Наиболее разработанной она является в сфере управления производством. Здесь выявлены показатели, влияющие на мотивацию рабочих к труду, что позволило сформулировать рекомендации для мобилизации трудовых ресурсов с целью повышения уровня производства. Попытки изучения кадрового потенциала предпринимались и в сфере образования. Акцент делался на изучение возрастного состава вузовских преподавателей, динамике научных кадров. Мало уделялось внимания изучению условий труда и быта

научных кадров, факторов, влияющих на эффективность их деятельности, на возможность реализовать себя как творческую личность.

Названная проблема изучена на примере КГУ, в частности исторического и юридического факультетов.

Более подробно рассмотрены два показателя, влияющие на состояние кадрового потенциала: экономические условия роста научного потенциала преподавателей и научный потенциал кафедр.

При исследовании первого показателя рассмотрена система финансирования вуза, источниками которой являются федеральный бюджет, местный бюджет, внебюджетные источники, гранты различных фондов; распределение средств на НИР, на развитие информационной базы, материально-технической базы.

Важность изучения второго показателя основана на том, что ведение научно-исследовательской работы - одна из основных функций системы высшего образования. Для изучения данного показателя проведен анализ научно-исследовательской, научно-методической, учебно-методической работы преподавателей; анализ научной работы студентов и роли преподавателей в заинтересованности студентов в научной работе и т.п.

Помимо этих двух показателей необходимо учитывать такие факторы, как:

- инновационная деятельность на факультетах;
- явление лидерства в профессиональной деятельности факультетов;
- гуманитарная среда факультетов, ее развитие;
- исследование карьерных путей преподавателей.

Практическая значимость работы заключается в том, что позволяет оценить влияние экономических условий на научный потенциал преподавателей, определить степень их занятости в НИР.

Работа может служить алгоритмом для проведения исследования по изучению кадрового потенциала на других факультетах вуза, что дает возможность сравнить данные, подвести итоги о том, как накопленный потенциал знаний, умений, навыков влияет на процесс обучения, на взаимоотношения между преподавателями и студентами, на внеучебную жизнь в вузе.

Результаты работы могут быть использованы в управлении, в планировании решений, связанных со стремлением более полного использования потенциала преподавателей.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

<b>Багрецова Ю.М., Кузнецова А.И.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ В РАЙОНЕ БЫВШЕЙ ГОРОДСКОЙ СВАЛКИ ОТХОДОВ ГОРОДА КУРГАНА .....	3
<b>Воробьев В.Н., Мальцев К.А.</b> РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ В ВОСТОЧНЫХ И ЗАПАДНЫХ РАЙОНАХ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	3
<b>Долганова Е.Д.</b> ОЧИСТКА ВОДЫ С ПОМОЩЬЮ БЕНТОНИТОВЫХ ГЛИН ЗЫРЯНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	4
<b>Ерофеев А.С.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ .....	4
<b>Ерофеев А.С., Гончаров С.В., Канаев А.С.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В СИСТЕМЕ SEARCH (INTERMESH) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕЛОВЫХ ИГР НА ЗАНЯТИЯХ ПО КУРСУ "СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (САПР ТП) .....	5
<b>Канаев А.С., Гончаров С.В.</b> ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ПАКЕТА TESHCARD (INTERMESH) ПО СОЗДАНИЮ БАЗ ЗНАНИЙ РАСЧЕТА РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ И НОРМИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ НА ОАО "КУРГАНМАШЗАВОД" .....	5
<b>Коваль Е.Н.</b> ВЫЯВЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ УСТАЛОСТНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ КРАНА .....	6
<b>Матасов В.А.</b> ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ В ЭПОХУ ПАЛЕОЛИТА И МЕЗОЛИТА. ПО АРХЕОЛОГИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛАМ ЮЖНОГО ЗАУРАЛЬЯ .....	6
<b>Кондиус И.Н., Шмаков А.В.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ МЕТАЛЛА ПРИ ВЕРШИНЕ РАЗВИТИЯ УСТАЛОСТНЫХ ТРЕЩИН .....	7
<b>Плахутин А.В.</b> КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ БИФРАКЦИОННОЙ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ МАТРИЦЫ ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА .....	7
<b>Тищенко А.С.</b> РАЗРАБОТКА УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПОДГОТОВКИ СЛЕСАРЯ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ К ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ОКАЗАНИЯ АВТОУСЛУГ .....	7
<b>Травников В.Н.</b> ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРА ИЗМЕНЕНИЯ УСЛОВИЙ РАБОТЫ АБРАЗИВНЫХ ЗЕРЕН ПРИ ШЛИФОВАНИИ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРОКАТНЫХ ВАЛКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДИКИ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ .....	8
<b>Травников А.В., Плахутин А.В., Черыков Д.Л.</b> ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОВМЕЩЕННОГО ПРИВОДА ГЛАВНОГО ДВИЖЕНИЯ И КРУГОВЫХ ПОДАЧ ДЛЯ МНОГОЦЕЛЕВЫХ ТОКАРНЫХ СТАНКОВ С ЧПУ .....	8
<b>Шешуков С.П.</b> ИЗУЧЕНИЕ МИКРОГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОФИЛОГРАФА ПРОФИЛОМЕТРА АБРИС-ПМ 7.2 .....	9
<b>Шешуков С.П., Неупокоев А.М.</b> ПРОЕКТ КОМПАКТНОЙ МНОГОСКОРОСТНОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ СКОРОСТЕЙ ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ .....	10

### ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

<b>Абдрашитов В.А.</b> АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФОРМАТА ФАЙЛА .....	10
<b>Антаев Е.Ж.</b> ПОСТРОЕНИЕ МНОЖЕСТВА МАНДЕЛЬБРОТА .....	10
<b>Афанасьева В.В.</b> МИЧИГАНСКИЙ ПАПИРУС .....	11
<b>Гатина Р.Р.</b> К ВОПРОСУ О ПОСТРОЕНИИ КАСАТЕЛЬНЫХ РОБЕРВАЛЕМ .....	11
<b>Евтодьева Д.С., Малышев М.Ю.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ВЕЙВЛЕТ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ .....	12
<b>Максимов П.Г.</b> АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ «ОПЕРЕЖАЮЩЕГО УЧЕТА» В РЕСТОРАННОМ БИЗНЕСЕ .....	12



<b>Надежкин В.Н.</b>	
РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНОЙ ТЕСТИРУЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ .....	13
<b>Плотников С.М.</b>	
ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ РАБОТЕ С БАЗАМИ ДАННЫХ НА ПРИМЕРЕ MICROSOFT SQL SERVER 7.0 .....	13
<b>Садова К.В.</b>	
ИСТОРИЯ КРИПТОГРАФИИ .....	14
<b>Сайфуллин А.А.</b>	
РАСПОЗНАВАНИЕ ЦЕПОЧЕК СИМВОЛОВ ТАБЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ .....	14
<b>Самохина С.В.</b>	
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ .....	15
<b>Шурупова В.В.</b>	
ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ HTML .....	15

### **ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

<b>Анчугов С.А.</b>	
СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПИТАНИИ Cstor fiber L. В ШАТРОВСКОМ РАЙОНЕ .....	16
<b>Бывальцев А.М.</b>	
КОРМОВЫЕ РАСТЕНИЯ И НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ШМЕЛЕЙ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	17
<b>Губанов В.В.</b>	
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ МЕХАНИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ .....	17
<b>Кириченко О.А.</b>	
ИССЛЕДОВАНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ФОСФОРНОМОЛИБДЕНОВОЙ ГЕТЕРОПОЛИКИСЛОТЫ В РЕАКЦИИ ЭТЕРИФИКАЦИИ .....	18
<b>Кирюшкина Н.В.</b>	
МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «ОСНОВЫ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ» В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ФИЗИКИ (МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ) .....	18
<b>Кутинова Е.В.</b>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРОНТАЛЬНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ .....	19
<b>Меньшенин Е.В., Курков А.О.</b>	
РЕГЕНЕРАЦИЯ СЕЛЕНА, ПРОШЕДШЕГО ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦИКЛ ПО НАПЫЛЕНИЮ КСЕРОКОПИРОВАЛЬНЫХ БАРАБАНОВ. ....	20
<b>Минина С.М., Дерягина А.В.</b>	
СОДЕРЖАНИЕ НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У СТУДЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ РАЗНЫЙ ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА .....	20
<b>Митрофанова Е.Ю.</b>	
АНОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО ОСАЖДЕНИЯ МЕТАЛЛОВ .....	21
<b>Пустаханова А.В.</b>	
ЭКОЛОГО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ LINUMNUMILE MILL .....	21
<b>Романова Н.Б., Кривоногова И.А.</b>	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДВУХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА CHENOPODIACEAE VENT .....	22
<b>Тельманова О.В.</b>	
НАКОПЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВЕ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ ВБЛИЗИ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ ..	22
<b>Устюгова Е.В.</b>	
ЗАГРЯЗНЕНИЕ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (PINUS SYLVESTRIS) ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ .....	23

### **ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

<b>Агафонова М.Ю.</b>	
НАЛОГОВОЕ БРЕМЯ И СПОСОБЫ ЕГО ОПТИМИЗАЦИИ .....	24
<b>Груздова Н.И.</b>	
ВЛИЯНИЕ ИНФЛЯЦИИ НА ДОСТОВЕРНОСТЬ БУХГАЛТЕРСКОЙ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ .....	24
<b>Жуматий Т. А.</b>	
МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТОВАРА .....	25
<b>Зуева О.Ю.</b>	
НАЛОГИ И ИХ РОЛЬ В СТАБИЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ .....	25
<b>Кожевникова М.В.</b>	
ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ТАМОЖЕННОЙ РЕВИЗИИ .....	25
<b>Крылова К.О.</b>	
СТРАТЕГИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ .....	26
<b>Медведчикова М.Н.</b>	
РЕФОРМА ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА .....	26

<b>Мыльникова О.Ю.</b>	
ИМПОРТНЫЙ ТАМОЖЕННЫЙ ТАРИФ РФ .....	27
<b>Панкова Е.В.</b>	
ПРИМЕНЕНИЕ НАЛОГА НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ ТАМОЖЕННЫМИ ОРГАНАМИ .....	27
<b>Сидоренко К.О.</b>	
АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ ТАМОЖЕННЫХ РЕЖИМОВ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ТОВАРОВ, СВЯЗАННЫХ С ПРИНЯТИЕМ НОВОГО ТАМОЖЕННОГО КОДЕКСА РФ .....	28
<b>Стольников Д.</b>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНО РАЗДЕЛЕННОГО ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ .....	28
<b>Сусева Т.В.</b>	
РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ .....	29
<b>Терпугова Н.А.</b>	
ОСОБЕННОСТИ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И СУБСТАНЦИЙ .....	29
<b>Шеиуев А.С.</b>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМ И МЕТОДОВ ФИНАНСОВОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ ....	30
<b>Шеиуев А.С.</b>	
МАРКЕТИНГ НА РЫНКЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ .....	30
<b>Юрлакова Т. В.</b>	
ОПТИМИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОГО РЕЗУЛЬТАТА СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОСАО "ИНГОССТРАХ" ....	31

### **ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ, ВАЛЕОЛОГИИ И СПОРТА**

<b>Борисова О.А.</b>	
ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ	32
<b>Вальчук В.С.</b>	
ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ - ПСИХОЛОГОВ .....	32
<b>Варакосова А.М.</b>	
ЛОКУС КОНТРОЛЯ В СТРУКТУРЕ ЛИЧНОСТИ .....	33
<b>Воробьева Д.А.</b>	
ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОРОЛЕВЫХ СТЕРЕОТИПОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА .....	34
<b>Вьющенко Л.А.</b>	
ОСНОВЫ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ НАРКОМАНИИ И ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ .....	34
<b>Грибанова О.В.</b>	
ДИНАМИКА ДОВЕРИТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ .....	35
<b>Григорьева О.А.</b>	
АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА И КОММУНИКАТИВНЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ .....	35
<b>Иванов В.В.</b>	
ДВИГАТЕЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ-САМБИСТОВ .....	36
<b>Зайков Е.Л.</b>	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД В ДАЛМАТОВСКОЙ ДЮСШ .....	36
<b>Зайцева М.А.</b>	
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НА РАЗВИТИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ .....	37
<b>Иванова М.С.</b>	
РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВОЧЕК 7-8 ЛЕТ НА ЗАНЯТИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ .....	38
<b>Куклина Н.Г.</b>	
ВНУТРЕННЯЯ КАРТИНА БОЛЕЗНИ ПРИ НЕВРОЗАХ .....	38
<b>Мальгина М.А.</b>	
РИТМИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ .....	39
<b>Печенин А.С.</b>	
О ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЯХ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ .....	39
<b>Полякова О.Л.</b>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ ЧАШИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА .....	40
<b>Сидоров Р.В.</b>	
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ПРИ СОВЕРШЕНИИ ПРЫЖКА С ПАРАШЮТОМ ..	40
<b>Скобелкина О.В.</b>	
СОХРАНЕНИЕ ЗРЕНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 1-3 КЛАССОВ В РЕЖИМЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ .....	41

<b>Черновалова Е.Б.</b> МОТИВАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ ДЕТЕЙ - ИНВАЛИДОВ С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА .....	42
<b>Чистяков А.А.</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У САМБИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И ЛИЦ, НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ .....	42
<b>Чугунов С.Н.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В НАЧАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ ИГРЕ В ВОЛЕЙБОЛ .....	43
<b>Яковлева А.Н.</b> ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СТРАХОВ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ЖЕНЩИН В ПЕРИОД ЗРЕЛОСТИ	44

### **ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

<b>Асриев А.Ш.</b> ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ А.Д. ГРАДОВСКОГО .....	44
<b>Баранова О.В.</b> МОНУМЕНТАЛЬНАЯ СКУЛЬПТУРА Г. КУРГАНА (ПО ТВОРЧЕСТВУ Т.Б. И В.П. ЛЫТЧЕНКО-МЕТКИХ) .....	45
<b>Горбунова С.А.</b> АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ЭНЕОЛИТИЧЕСКОГО ПОГРЕБЕНИЯ ГЛАДУНИНО-3 .....	45
<b>Драгомерецкая Н.В.</b> КУПЕЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА КУРГАНА КОНЦА XIX - НАЧАЛА XX ВЕКА .....	45
<b>Дудник О.А.</b> ЭВОЛЮЦИЯ РУССКОГО ЮВЕЛИРНОГО ИСКУССТВА В XVI-XVII ВВ .....	46
<b>Емельянова А.Ю.</b> КОНЦЕПЦИЯ ЦИВИЛИТАРНОГО ПРАВА В ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАНОРАМЕ РОССИИ: ОТ СОЦИАЛИЗМА К СОВРЕМЕННОСТИ .....	46
<b>Кузнецова А.И.</b> ЭТИКА БУДДИЗМА И ЭТИКА ПРОТЕСТАНТИЗМА КАК ФИЛОСОФСКО-РЕЛИГИОЗНЫЕ ОСНОВЫ ЦЕННОСТЕЙ ВОСТОКА И ЗАПАДА .....	47
<b>Ленков Е.Е.</b> НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ БУХАРИН В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ .....	47
<b>Малюшина Ю.А.</b> МАССОВОЕ СОЗНАНИЕ ТРУЖЕНИКОВ ТЫЛА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ НА МАТЕРИАЛАХ ЗАУРАЛЬЯ (ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ) .....	48
<b>Моисеева Е.И.</b> ПРОБЛЕМЫ КЛОНИРОВАНИЯ .....	48
<b>Немкин П.В.</b> ОБРАЗ КОНУНГА (ПО МАТЕРИАЛАМ СКАНДИНАВСКИХ САГ) .....	49
<b>Нестерова Л.С.</b> "ПОСВЯЩЕННЫЕ" .....	49
<b>Светлова О.Н.</b> ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ В УРАЛЬСКОЙ ДЕРЕВНЕ В 1920-Е ГГ.: АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ .....	50
<b>Смирнов М.В.</b> ПРОДОЛЖЕНИЕ ТРАДИЦИЙ В ИКОНОГРАФИИ УРАЛА, ЗАУРАЛЬЯ И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ .....	50
<b>Сорогин Е.И.</b> АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ АЛАКУЛЬСКОГО МОГИЛЬНИКА .....	51

### **ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ**

<b>Ага Н. В.</b> ЗАДНЯЯ НЕЗАВИСИМАЯ МНОГОРЫЧАЖНАЯ ПОДВЕСКА ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ .....	51
<b>Безотеческих А.С.</b> РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ С ЗАЦЕПЛЕНИЕМ НОВИКОВА С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ MATHCAD .....	52
<b>Верхотуров Д.А.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ СГОРАНИИ ТОПЛИВА В ДВС С ИСКРОВЫМ ЗАЖИГАНИЕМ .....	52
<b>Верхотуров Д.А.</b> ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ .....	52
<b>Дворянцев А.М., Марков Р.Н.</b> КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗРЯДНЫХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ ЗАЖИГАНИЯ АВТОМОБИЛЯ .....	53

<b>Марков Р.Н.</b> РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ГИДРОПАРОВОЙ ТУРБИНЫ МОЩНОСТЬЮ 250 кВт .....	53
<b>Некипелов А.Н.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНО-РЕЖИМНОГО ОСНАЩЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ЗАТОЧКИ ТВЕРДОСПЛАВНОГО ИНСТРУМЕНТА .....	54
<b>Рожков М.В.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ .....	54
<b>Семендяев С.М., Константинов Е.М.</b> НОВЫЙ КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ - КАРБИДОЧУГУН .....	55
<b>Степанова В.А., Москалева М.А.</b> АНАЛИЗ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ШЕЛУШЕНИЯ КРУПЯНЫХ КУЛЬТУР .....	55
<b>Тарбазанов Ю.С., Шуцкий Н.В.</b> РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕРЕДАЧ С ГИБКИМИ СВЯЗЯМИ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ MATHCAD .....	56

### **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

<b>Андрющенко Т.И.</b> МОНОЛОГ В СТРУКТУРЕ ТЕКСТА .....	56
<b>Бологов И.О.</b> ТЕРМИНЫ В НЕМЕЦКИХ НАУЧНЫХ ТЕКСТАХ .....	57
<b>Быкова Е.С.</b> ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С КОМПОНЕНТОМ-АРТЕФАКТОМ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЛИТЕРАТУРНОМ ЯЗЫКЕ .....	57
<b>Воденникова Н.А.</b> ФРАНЦУЗСКИЕ ЗАЙМСТВОВАНИЯ В ИТАЛЬЯНСКОМ И ИСПАНСКОМ ЯЗЫКАХ .....	58
<b>Глазунова Е.В.</b> РЕФЛЕКСИВНЫЙ ЗАЛОГ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ .....	58
<b>Добжанская Ю.Л.</b> РОЛЬ ЧУДА В КОМПОЗИЦИОННОЙ СТРУКТУРЕ ВИЗАНТИЙСКОГО «ЖИТИЯ АНДРЕЯ ЮРОДИВОГО» .....	59
<b>Жизневская М.С., Храпцова Г.В.</b> АНАЛИЗ ПРАГМАТИЧЕСКОГО АСПЕКТА НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ "ЛОГОПЕДИЯ" .....	59
<b>Зорина Е.А.</b> ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПЕРЕВОДЧИКА ПРИ ИНТЕРПРЕТИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОЙ ПЕСЕННОЙ ЛИРИКИ (НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТОВ NATALIE IMBRUGLIA) .....	60
<b>Колупаев А.С.</b> МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЯЗЫКОВОЙ ЭКЗАМЕН - ПУТЬ К УСПЕХУ .....	61
<b>Коробкова Е.В.</b> СПЕЦИФИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИБЛЕЙСКИХ ИСТОЧНИКОВ В "МОЛЕНИИ ДАНИИЛА ЗАТОЧНИКА" И "ПОУЧЕНИИ ВЛАДИМИРА МОНОМАХА" .....	61
<b>Лебединская М.И.</b> ИСТОЧНИКИ СРАВНИТЕЛЬНЫХ ОБОРОТОВ К. БАЛЬМОНТА .....	62
<b>Лутновский И.В.</b> ПРОГРАММЫ ДЛЯ СМЕЛЫХ СТУДЕНТОВ .....	62
<b>Лымарь И.А.</b> ТОП-МЕНЕДЖЕР - КАРЬЕРА ДЛЯ СТРЕМЯЩИХСЯ К УСПЕХУ .....	63
<b>Макарецва А.А.</b> АНАЛИЗ ОБУЧАЮЩИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ (ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК) .....	63
<b>Михайлова Т.Н.</b> РАЗВИТИЕ ЖАНРА ИСТОРИЧЕСКОГО РОМАНА В ЛИТЕРАТУРЕ В 20-30-е ГОДЫ .....	64
<b>Мягкова М.А., Скутина Е.Н.</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИДИОМАТИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ, ОТРАЖАЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К БРАКУ, СЕМЬЕ, ЛЮБВИ В АНГЛИЙСКОЙ И РУССКОЙ КУЛЬТУРЕ .....	65
<b>Николаенко Т.Н.</b> ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ - АРХАИЗМЫ: ОСОБЕННОСТИ ИХ СЕМАНТИЧЕСКИХ СТРУКТУР .....	65
<b>Пельменев Ю.А.</b> НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЖАРГОНА (СЛЕНГА) ПРОГРАММИСТОВ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПК .....	66
<b>Силина О.Н.</b> ФРАЗЕОЛОГИЯ ПОЭЗИИ И.А.БРОДСКОГО .....	66
<b>Стародумов И.В.</b> СПЕЦИФИКА ЧУДЕСНОГО В СИСТЕМЕ ДРЕВНЕРУССКОЙ АГИОГРАФИИ И В ВОЛШЕБНЫХ СКАЗКАХ .....	67

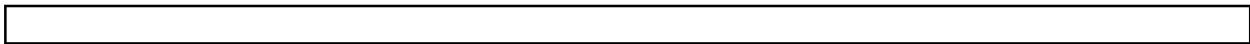
<b>Сурина Н.А.</b>	
СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВ В ПОЭЗИИ ЖАНА КОКТО .....	67
<b>Таушканова М.М.</b>	
СТИЛИЗАЦИЯ В "СОЛДАТСКИХ СКАЗКАХ" САШИ ЧЕРНОГО .....	68
<b>Трубин М.Ю.</b>	
ИНТЕРЕНЕТ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА .....	68
<b>Уланов А.В.</b>	
ИЗ ИСТОРИИ ВОЕННОЙ ЛЕКСИКИ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ (НАИМЕНОВАНИЯ ОРУЖИЯ И БОЕПРИПАСОВ В "ВЕСТЯХ-КУРАНТАХ" XVII ВЕКА) .....	69
<b>Шарафутдинова Р.Н.</b>	
ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: СОВРЕМЕННОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	70
<b>Шмакова Г.Ю.</b>	
СЕМАНТИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ И ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕКСТОВ ЭПИСТОЛЯРНОГО ЖАНРА (НА МАТЕРИАЛЕ "DE PROFUNDIS" ОСКАРА УЙЛЬДА) .....	70
<b>Шнякина И.В.</b>	
ПРАВОПИСНАЯ КУЛЬТУРА ПИСЦОВ В КУРГАНСКОЙ ДЕЛОВОЙ ПИСЬМЕННОСТИ 2-й ПОЛОВИНЫ XVIII СТОЛЕТИЯ ...	71

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

<b>Дерягина А.В.</b>	
КОНФЛИКТНЫЕ СИТУАЦИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ, ИХ ПРЕОДОЛЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА .....	72
<b>Минина С.М.</b>	
РОЛЬ РЕЧИ УЧИТЕЛЯ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ .....	72
<b>Фальков И.Ю., Рестов Д.А., Кольцов М.А.</b>	
ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА .....	72

### **ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

<b>Абабкова Т.В.</b>	
ОДОРОЛОГИЯ В СОВРЕМЕННОЙ КРИМИНАЛИСТИКЕ: ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ .....	73
<b>Бабичева А.М.</b>	
СУВЕРЕНИТЕТ КАК ПОЛИТИКО-ПРАВОВОЙ ПРИНЦИП .....	74
<b>Горбунов А.В.</b>	
СОЦИАЛЬНАЯ НОРМА В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА 90-Х ГОДОВ XX ВЕКА .....	74
<b>Дмитриева Е.А.</b>	
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПОЛНОМОЧИЯ В КОМПЕТЕНЦИИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ .....	75
<b>Емельянова А.Ю.</b>	
ПРАВОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДОЧЕРНЕГО И ЗАВИСИМОГО ОБЩЕСТВА .....	75
<b>Колегов Е.П.</b>	
ПРОБЛЕМА КВАЛИФИКАЦИИ СОУЧАСТИЯ С НЕГОДНЫМ СУБЪЕКТОМ .....	76
<b>Куличков А.А.</b>	
ПОЛИТИКА И ПРАВО В РОССИИ В КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВОМ ИЗМЕРЕНИИ .....	76
<b>Мизинова В.С.</b>	
ВЫЕМКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ .....	77
<b>Паршуков А.В.</b>	
ПРОБЛЕМА СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА В РОССИИ .....	77
<b>Сиягина Э.Н.</b>	
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОЦИАЛЬНОГО РАБОТНИКА ПО ПОДГОТОВКЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ СЕМЕЙНЫХ РОЛЕЙ .....	77
<b>Снежков С.Б.</b>	
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ФИНАНСОВО-ПРАВОВОЙ И АДМИНИСТРАТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ФИНАНСОВ .....	78
<b>Чепарухина О.</b>	
КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ .....	78



Научное издание

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ  
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ КУРГАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Выпуск V

Редактор Т.В. Тимофеева

---

Подписано в печать	Формат 60x90 1/8	Бумага тип. №1
Плоская печать	Усл.печ.л. 10,75	Уч.изд.л. 10,75
Заказ	Тираж 250	Цена свободная

---

Издательство Курганского государственного университета.  
640669, г.Курган, ул.Гоголя, 25.  
Курганский государственный университет, ризограф.