

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

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

**Выпуск VI**

Курган 2005

СБОРНИК ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕН-  
ТОВ КУРГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. -Вып. 6.  
- Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2005. - 76 с.

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

ISBN 5-86328-777-2

©Курганский  
государственный  
университет, 2005

**М.А. Вагина**

*Научный руководитель - канд.техн. наук,  
доц. С.К. Белякин*

## **АНАЛИЗ ПОЖАРНОЙ ОБСТАНОВКИ В ЛЕСАХ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Каждый лесной пожар, какую бы площадь он ни охватил, приносит вред. Даже при слабом низовом пожаре погибает молодняк и подрост. При крупных пожарах сгорает и повреждается много ценной древесины, сгорает лесная подстилка, при этом почва обнажается, делается непроницаемой для воды и неплодородной. Огонь уничтожает гнездовья ценных птиц и зверей, уничтожает запасы торфа, места сбора грибов, ягод, пастбы скота и сенокосения. В ослабленных лесными пожарами древостоях поселяются и быстро размножаются вредные насекомые, которые затем перемещаются на соседние здоровые насаждения, в сильной степени повреждая и обесценивая их.

В большинстве случаев лесные пожары возникают в результате нарушения правил пожарной безопасности в лесу. Поэтому наряду с техническими мероприятиями по противопожарному устройству лесной территории и организации борьбы с лесными пожарами необходимо широко проводить среди населения разъяснительную работу о правилах пожарной безопасности.

В текущем году в лесном фонде Курганской области создалась чрезвычайная пожарная опасность. Аналогичной ситуации не наблюдалось ни по пройденной площади, ни по количеству, ни по последствиям от пожаров.

Количество лесных пожаров в 2004г. оказалось равным 1805. Общая площадь, пройденная огнем, составила 68212,28 гектаров [табл. 1]. Верховыми пожарами было пройдено 49007,47 гектаров (при верховых пожарах огонь охватывает кроны деревьев, сжигая хвою, листья, мелкие, а иногда и крупные ветви), низовыми 19204,81 гектаров (низовыми называются такие лесные пожары, при которых огонь распространяется только по напочвенному покрову, обжигая подрост, подлесок, нижние части стволов деревьев и выступающие на поверхность почвы корни).

От огня пострадали хвойные насаждения на площади 41071,2 га и лиственные - на 22198,9 га. В том числе: молодняки 20956 – 32 % (это в основном хвойные), средневозрастные – 36954 га – 58,5 %, приспевающие, спелые и перестойные – 5289,1 га – 8,4 %.

*Таблица 1-Анализ пожарной обстановки в лесах Курганской области*

Год	2000	2001	2002	2003	2004
Количество случаев, всего	295	444	326	827	1805
Площадь, пройденная пожарами, всего, га	115	318	315,2	430,3	68212,28

Анализ литературы и собственных материалов показывает, что вероятность выживания деревьев в поврежденных пожарами сосняках можно успешно прогнозировать, используя небольшой набор простых и надежных параметров. Это позволяет обоснованно подойти к выбору необходимых лесохозяйственных

мероприятий и предотвратить возможные убытки.

Для улучшения санитарного состояния рекреационных лесов необходимо, прежде всего, ведение постоянного наблюдения - лесопатологического мониторинга, позволяющего оценить общее санитарное состояние лесов, которое в целом можно считать удовлетворительным, выявить ведущие патологические факторы и контролировать динамику их влияния на лес. Важно также на основе данных лесопатологического мониторинга наладить прогноз возможных изменений лесопатологической ситуации и рекомендовать проведение своевременных профилактических лесозащитных и лесохозяйственных мероприятий, а также мероприятий по предупреждению возникновения и распространения лесных пожаров.

**Т.А. Евсеева, Д.В. Карп**

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

## **АНАЛИЗ НАПРЯЖЕНИЙ В СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА**

Процесс шлифования сложен в изучении, поэтому широко применяются ЭВМ и современные программные продукты. В частности, важным вопросом является достоверное определение геометрических параметров элементов структуры шлифовального круга (ШК) (размеры мостиков связки, удерживающих абразивные зёрна, самих зерен) и предельные напряжения в системе «связка - абразивное зерно», которые возникают в процессе срезания стружки режущими зёрнами, находящимися на рабочей поверхности ШК.

На основе изучения литературы сделан вывод о том, что известные модели не соответствуют реальным параметрам структуры ШК и имеют значительные допущения (не учитывают деформацию зерна, мостиков связки и т.д.).

В ходе проведённых исследований были созданы объёмные геометрические модели элементов структуры ШК, в наибольшей степени соответствующие реальным, осуществлено их изучение с использованием известных расчётных методик.

В качестве средства научных исследований было решено применить пакеты программ трехмерного моделирования «Autodesk Inventor» и «Design Space», что позволило определить характер распределения напряжений в объеме исследуемой системы, опасное сечение и допустимую нагрузку на режущие зерна с учетом максимальных напряжений, которые соответствуют предельным силам резания, имеющим место в процессе шлифования.

Были произведены расчёты элементов структуры ШК (зерна и связки), модели индентора (абразивное зерно) для следующего диапазона параметров ШК: марка зерна - электрокорунд белый 25А, связка керамическая, координирующее число – 3;4, степень твёрдости - М2-СТ1, форма зерна – шар, номер зернистости: 16-25-40. В ходе исследования определили уровень напряжений, опасное сечение в мостиках связки, харак-

тер напряжения. Модели системы, подвергнутые исследованию, позволили получить зависимости напряжения от силы резания, действующей на активное режущее зерно.

*Д.В. Карп, Т.А. Евсеева*

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

### **ОЦЕНКА НАПРЯЖЕНИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ В ШЛИФОВАЛЬНОМ КРУГЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАКЕТОВ ПРОГРАММ ТВЕРДОТЕЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

В настоящее время существует тенденция к постоянному увеличению скорости шлифования, что предполагает увеличение скорости вращения инструмента. Инструмент работает на пределе своих возможностей. Поэтому очень важно иметь надежную методику, позволяющую определить максимальные напряжения у посадочного отверстия шлифовального круга, которые являются основной причиной его разрыва. Напряжения в опасной точке в настоящее время определяются расчетно-экспериментальным путем. Кроме того, до сих пор однозначно не определено влияние силы резания, действующей со стороны детали на круг на существующие напряжения.

Для прояснения данного вопроса было решено смоделировать шлифовальный круг в пакете Design Space. Параметры исследуемой модели были следующие: диаметр круга 200мм, высота круга 15мм, диаметр посадочного отверстия 76мм, материал зерна – электрокорунд белый, размер зерна 0,40мм, связка – керамическая, модуль упругости круга 320 мПа. Скорость вращения круга меняли от 500 до 2500 оборотов в минуту. Результирующая сила на круг находилась в пределах от 50 до 250 Н. Результаты моделирования: с использованием пакета Design Space были определены зависимости влияния силы резания на напряжения у поверхности посадочного отверстия с учетом скорости вращения круга.

Анализируя полученные результаты, был сделан вывод, что при низкой скорости вращения круга сила прямо пропорциональна напряжениям и опасные напряжения возникают в области приложения силы. С увеличением же скорости вращения круга опасные напряжения возникают в области посадочного отверстия, а сила резания способствует уменьшению опасных напряжений. Данный пакет был также использован для определения смещения вершины зерна, участвующего в процессе резания, от действующей силы резания и оценено влияние на него соседних режущих зерен. На основе проведенных исследований разработана методика расчета максимальной скорости вращения круга с учетом его типоразмера, структурных характеристик, плотности, марки абразивного зерна и вида связки.

*М.В. Новикова*

*Научный руководитель - канд.техн. наук,  
доц. С.К. Белякин*

### **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АНТРОПОГЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ЛАНДШАФТОВ ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНОВ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ (АНТРОПОГЕННАЯ НАГРУЗКА)**

В настоящее время, в связи с промышленным развитием, усовершенствованием техники, возрастающими потребностями человечества, естественные компоненты природы оказались под непосредственным влиянием человека, не оказались исключением и ландшафты.

Ландшафт – это природно – территориальный комплекс, в котором все природные компоненты находятся в сложном взаимодействии и взаимообуславливают однородную неразрывную систему.

Современные ландшафты являются антропогенными. Для определения степени антропогенной нагрузки земель вводятся экспертные балльные оценки. Каждый вид земель получает соответствующий балл, затем земли объединяются в однородные группы: от АН минимальной – до АН максимальной – на землях, занятых промышленностью, транспортом.

Группировка земель по степени АН позволяет оценить антропогенную преобразованность территории в сопоставимых показателях. В качестве таких показателей предлагаются коэффициенты абсолютной ( $K_a$ ) и относительной ( $K_o$ ) напряженности эколого - хозяйственного состояния территории (ЭХСТ), т.е. отношение площади земель с высокой АН к площади земель с более низкой АН:

$$K_a = \text{АН}_6 : \text{АН}_1,$$

$$K_o = (\text{АН}_3 + \text{АН}_4 + \text{АН}_5 + \text{АН}_6) : (\text{АН}_1 + \text{АН}_2).$$

Автор рассчитал коэффициенты для 5 центральных районов Курганской области.

И получилось, что  $K_a$  Притобольного района наиболее высок, что свидетельствует о высокой напряженности ЭХСТ. Это результат того, что данный район исторически интенсивнее осваивался, также большое количество территории занято землями транспорта, земли запаса занимают сравнительно незначительную долю.

Хотя в Юргамышском районе землям транспорта принадлежит также большая доля, но земли запаса в этом районе намного превышают их. Поэтому  $K_a$  и  $K_o$  – низкие.

В Кетовском районе  $K_o$  приближается к 1. Можно сказать, что ЭХС в данном районе согласно статистическим данным сбалансировано, т.к. в этом районе степень АН и потенциал устойчивости природной среды приблизительно схожи, в силу значительных лесных площадей.

В Кургамышском и Звериноголовском районах ЭХС относительно одинаковы.  $K_a$  низкий, т.к. отсутствуют земли промышленности, а также нет земель, выведенных из оборота за счет полигонов отходов и свалок, в отличие от Кетовского района. Но коэффициент относительной напряженности достаточно высок, потому

что большое пространство в пределах данных районов занято пахотными и пастбищными угодьями.

Но, что касается Кетовского района, то следует подчеркнуть, что статистические показатели на деле обобщаются гораздо большим загрязнением качества окружающей среды, а именно: повышенными и значительными выбросами загрязняющих веществ в атмосферу и значительными сбросами сточных вод промышленными предприятиями города Кургана.

Несмотря на всю относительность данных показателей, они в целом, свидетельствуют о довольно сложной экологической обстановке в Курганской области. Поэтому необходимо в практике ПП учитывать долю естественных ландшафтов, которых осталось, к сожалению, не так много, и они уже зарегистрированы как памятники природы и заказники. Именно они нуждаются в еще большей заботе со стороны человека.

**И.А. Окунева**

*Научный руководитель – канд.техн. наук,  
доц. С.К. Белякин*

## **КОСМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

В ноябре 1993 года Правительством России было принято постановление №1229 “О создании единой Государственной системы экологического мониторинга (ЕГСМ)”. Учитывая состояние окружающей среды области, наличие мощных антропогенных влияний на нее со стороны крупнейших промышленных агломератов Челябинской и Свердловской областей, Казахстана, радиационное воздействие ПО “Маяк”, а также хранение и предстоящее уничтожение химического оружия, Курганская область была определена в качестве экспериментальной базовой территории по отработке и внедрению в практику управления природоохранной деятельностью и экологической безопасностью территориальной системы экологического мониторинга.

Деятельность, связанная с мониторингом природных ресурсов и состояния окружающей среды, сосредоточена в ФГУ «Курганский территориальный фонд геологической информации».

Космический мониторинг Курганской области выполняет следующие функции:

- прием изображений низкого разрешения (4 км) в аналоговом формате со спутников «Метеор» и «NOAA» для метеорологических целей;
- прием изображений среднего (150 м) и высокого (35 м) разрешения со спутника «Ресурс-01» в целях контроля за медленными изменениями в экосистемах, а также для выявления и определения последствий чрезвычайных ситуаций (прием осуществлялся до июля 1998г.);
- использование данных космического мониторинга для контроля состояния лесных массивов, водной среды на предмет выявления чрезвычайных ситуаций (паводки, лесные пожары и крупные разливы нефтепродуктов).

Отдел космического мониторинга ФГУ располагает следующим оборудованием и программным обеспечением:

- комплекс по приему изображений со спутников низкого (4 км) разрешения типа «NOAA» и «Метеор» с выходом на компьютер;
- комплекс по приему изображений со спутников Министерства обороны системы «ОБЗОР» двойного назначения;
- пакет программ по моделированию рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- пакет программ по управлению базой данных источников выбросов. Программа позволяет выполнять все работы по выявлению источников выбросов и загрязняющих веществ;
- пакет программ по моделированию распространения загрязнений в водной среде;
- базы данных по результатам химических анализов воды и воздуха, содержанию вредных веществ в литосфере и водных объектах области.

### **Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ) Курганской области**

Возможности непосредственных полевых наблюдений на местности зачастую ограничены в наших условиях нехватки финансовых средств на регулярные экспедиции и поддержание постоянного персонала ООПТ. Вузовско-академическая лаборатория геоинформационных исследований и технологий КГУ и Института Географии РАН в течение 5 лет ведет работы по обработке космических снимков и их автоматизированному анализу в ресурсно-экологических целях. В частности, за это время создана геоинформационная система, позволяющая вызывать для анализа снимки определенных типов и свойств на интересующий объект (например, заказник или памятник природы) для оперативного анализа обстановки в пределах ООПТ. Создана настенная космокарта Курганской области. Ведутся работы по полевому дешифрированию космических снимков для целей ландшафтного и экологического картирования.

### **Половодье в Курганской области**

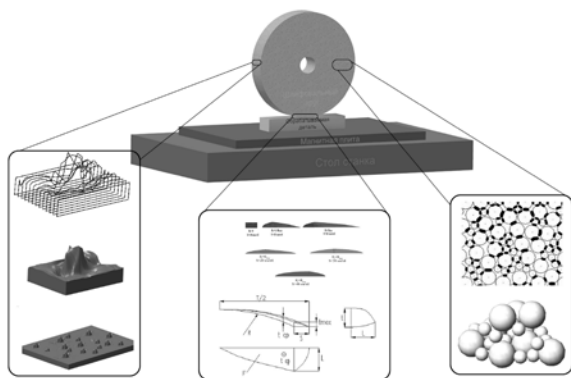
Как известно, половодье в Курганской области за последние годы стало нередким явлением. Оно наносит огромный ущерб народному хозяйству. Поэтому спутниковый мониторинг в этой области играет ключевую роль. В Курганском центре космического мониторинга ФГУ «КурТФИ» ведутся работы по обработке снимков и их анализу в целях контроля развития паводковой ситуации и принятия необходимых мер безопасности.

**А.В. Плахутин, В.Н. Травников, С.П. Шешуков**

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

## **КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА ШЛИФОВАНИЯ**

Данная работа была направлена на создание методики расчета выходных параметров операции шлифования и автоматизированного подбора характеристик шлифовального круга (ШК) под заданные режимы обработки. Для ускорения процесса проектирования и автоматизации расчетной модели в среде Mathcad 2001



*Схема - процесса шлифования*

Professional была создана программа. Так как процесс шлифования сложен для описания и моделирования, что связано с его многофакторностью, скоротечностью, стохастичностью, его исследование проводилось с применением общей теории систем: все значимые элементы процесса рассматривались как подсистемы, оценивались их взаимосвязи и степень влияния на выходные параметры. В ходе изучения процесса шлифования были осуществлены следующие исследования:

- микрорельефа ШК, позволившие определить среднее расположение режущих зерен на единице площади и их геометрические параметры; результаты были получены с применением профилографа-профилометра АБРИС-ПМ 7.2, пакетов твердотельного моделирования «Autodesk Inventor» и «Solid Works»;

- би- и монофракционных дисперсных систем ШК с применением разработанных трехмерных компьютерных моделей, позволившие определить число и геометрические параметры мостиков связки, и следовательно, прочность удержания зерна на рабочей поверхности инструмента; результаты были получены с применением пакетов твердотельного моделирования «Autodesk Inventor», «Solid Works», языка программирования «С++»;

- динамики изменения пятна контакта ШК с обрабатываемой заготовкой позволившей определить площадь контакта в зависимости от режимов, степени износа ШК, размеров ШК и схемы шлифования.

**Н.С. Савелова**

*Научный руководитель - канд.геогр. наук,  
доц, О.Г. Завьялова*

## ОЦЕНКА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО ПОТЕНЦИАЛА АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНОВ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Всем известно, что запасы необходимого сырья, которые можно добыть из недр известными ныне методами, ограничены, в то время как темпы их эксплуатации остаются неограниченными.

Целью данной работы стала оценка минерально-сырьевого потенциала (МСП) Курганской области и влияния добычи и использования полезных ископаемых в Курганской области на окружающую природ-

ную среду.

Задачи исследования:

- анализ существующих методов и подходов в оценке минеральных ресурсов;
- оценка минерально-сырьевой базы административных районов Курганской области;
- изучение экологических последствий недропользования и экологического состояния мест добычи в Курганской области.

Курганская область неплохо обеспечена минерально-сырьевыми ресурсами для строительства, торфом, подземными и минеральными водами, минеральными удобрениями, лечебными глинами, ураном и др. Перспективными для добычи и геолого-разведочных работ являются: уголь, глины, пески, железо, молибден, титан, вольфрам, алюминий, золото, другие редкие и благородные металлы, углеводородное сырьё. В оценке МСП Курганской области мы учитывали номинальную (рыночную) стоимость на российском рынке (цены 2003 года): железная руда-200 руб/тонну, мергели, трепел-10 руб/кг, уран-550 руб/кг, бентонитовые глины-180руб/кг, минеральная вода-100 руб/м<sup>3</sup>, строительный песок-70 руб/м<sup>3</sup>.

Так, оценка минерально-ресурсного потенциала Целинного района, исходя из вышеприведённой стоимости сырья в результате расчетов (таблица), составила:

*Таблица - Оценка минерально-ресурсного потенциала*

Полезное ископаемое, область его использования	Запасы и ресурсы по категориям	Цена, руб
Глины для производства кирпича	A+B - 97 тыс. м <sup>3</sup>	970.000
	A+B+C1 - 958 тыс.м <sup>3</sup>	9.580.000
Пресные подземные воды	B - 9,5 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	
Торф	S=12га, P1 - 29 тыс. т	
Железо	C2 - 484 млн т	96.800.000.000
	P3 - 130 млн т	
	P2 - 4500 млн т	
Глины для производства кирпича	P1 - 98 тыс. м <sup>3</sup>	
Иловые сапропели для лечебных целей	1 млн м <sup>3</sup>	130.000.000
<b>Итого:</b>		<b>96.940.550.000</b>

Подобным образом были рассчитаны МСП остальных административных районов Курганской области.

В настоящее время геологическая изученность территорий Курганской области недостаточна и минерально-сырьевая политика не сложилась.

**В.В. Салманов, А.В. Ильин, М.В. Палтусов,  
К.В. Безгодов**

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

## ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА

Показатели процесса шлифования (износ, температура, шероховатость и др.) в течение периода стойкости инструмента изменяются в достаточно широком диапазоне. Причиной этого в значительной степени является изменение геометрии рабочей поверхности (РП) шлифовального круга (ШК) по мере его износа,

что приводит, как показали исследования, к увеличению площади контакта ШК с заготовкой и во многом определяет результат операции шлифования.

В ходе проведенных исследований были определены параметры изменения РП ШК: радиуса и формы закругления РП в осевом сечении и диаметра ШК. Характеристики исследуемых ШК: 1. 250\*20\*76, марка зерна – 25А; номер зернистости, рассев: 16Н, 25Н, 40Н; степень твердости: М2...СМ1; обрабатываемый образец: сталь ХВГ (HRC 62). Станок модели 3Е711ВФ3 (плоскошлифовальный). Для определения профиля изношенной РП применялся профилограф – профилометр модели 252, посредством которого замерялся профиль обработанной поверхности детали, сформированный после последнего хода рабочего стола станка инструментом по истечении определенного периода времени работы. По полученной профилограмме выявлялась степень износа ШК, определялась форма изношенной РП инструмента, которая в ходе обработки экспериментальных данных аппроксимировалась дугой с определенным радиусом.

В результате исследований были выведены зависимости изменения степени и характера износа РП ШК от времени и режимов шлифования для различных характеристик инструмента. Большую склонность к изнашиванию показали ШК, имеющие большую зернистость и меньшую твердость. Полученные экспериментальные данные были использованы при определении реальных форм и площадей поверхности контакта ШК с заготовкой в различные периоды времени его работы, а также в процессе создания динамических компьютерных моделей процесса шлифования, работающих в режиме реального времени, позволяющих наиболее достоверно оценить стойкость спроектированного абразивного инструмента в тех или иных условиях протекания процесса резания.

*А.А. Севостьянов, А.Л. Марков, Е.В. Фёдоров*

*Научные руководители: канд.техн. наук, доц. Д.А.Троценко, канд.хим.наук доц. А.К. Давыдов, асп. А.Н.Зайцев*

## **ИЗМЕНЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АЛЮМИНИЯ ПРИ УСТАЛОСТИ**

Предположительно, в силу дислокационных процессов при усталости металлов наибольшее изменение механических свойств происходит в поверхностных слоях толщиной до 30–40 мкм. Они оказывают решающее влияние на разрушение деталей машин и конструкций. Применительно к алюминию такая информация в литературе отсутствует. Поэтому, исследования проводили на алюминиевых плёнках толщиной 10 мкм без и после термообработки, вдоль и поперёк прокатки, а также разной циклической наработкой.

Образцы имели ширину 4 мм и длину 60 мм. Статические и усталостные испытания проводили при растяжении образцов на специально разработанных установках. Усталостные испытания проводили на отожженной плёнке с продольным направлением прокатки при

эквивалентных напряжениях  $\sigma_{\text{ЭКВ}} = 2 \text{ кгс/см}^2$  и разными циклами нагружения – N. После циклической наработки образцы подвергались статическому растяжению. Для регистрации перемещения свободного конца образца применяли микроскоп МБС-9, видеокамеру и ноутбук при коэффициенте пересчёта масштаба увеличения 1/92. Механические характеристики определяли по диаграммам растяжения.

По результатам статических испытаний плёнки в исходном состоянии установлено, что для катаной плёнки направление прокатки практически не влияет на величину механических характеристик –  $\sigma_B$ ,  $\sigma_T$ , и E. У отожженной плёнки с поперечной прокаткой  $\sigma_B$  уменьшилось в 2,  $\sigma_T$  – 1,5 и E – в 7 раз. При усталости пределы прочности и текучести изменяются практически синхронно в пределах 4-5 кгс/мм<sup>2</sup> и 2,5-3,5 кгс/мм<sup>2</sup> соответственно. Пластическая составляющая относительной деформации образцов с увеличением числа циклов в начале резко снижается, затем постепенно увеличивается, вновь снижается и в момент разрушения стремится к нулю. На участке  $N > 10^3$  наблюдается закономерное снижение модуля E в 3-4 раза и соответствующее увеличение упругой составляющей относительной деформации с экстремумами функции при  $N=500$ . При  $N > 10^4$  эти параметры характеризуются значительным диапазоном разброса значений. В момент усталостного разрушения образцов E достигает характерного минимального значения ~ 600 кгс/мм<sup>2</sup>.

Результаты исследований дают возможность более глубокого понимания процессов, происходящих в металлах при циклических нагрузках, а также установление механизма усталостного разрушения.

*О.О. Степанова*

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

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CALS ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ**

В последние годы условием устойчивого положения предприятий на внутреннем и внешнем рынках является применение интегрированных информационных технологий, в том числе CALS - технологий, для повышения эффективности производства высококачественной и конкурентоспособной промышленной продукции.

Развитие в России CALS-технологий невозможно без создания комплекса соответствующих стандартов. Согласно стратегии CALS, вся информация об изделии должна быть стандартизована.

Документы являются движущей силой в бизнес-процессах предприятия. Именно они обеспечивают взаимодействие структурных подразделений и отдельных сотрудников. Документы являются основанием как для принятия важных управленческих решений, так и для выполнения простых ежедневных операций.

Эффективность бизнес-процессов напрямую зависит от того, как организована на предприятии работа с

документами. По мере все более широкого использования электронных документов значимость рациональной организации работы с документами резко возрастает.

Разработка новых подходов к совершенствованию существующей документации как на стадии ее управленческой роли, так и в период последующего хранения должна решаться как комплексная проблема, особенно в условиях автоматизированного производства.

Для решения указанной проблемы на Сталечугунолитейном заводе ОАО "Курганмашзавод" на начальном этапе проведена стандартизация паспортов плавок с учетом выявленных недостатков заводских образцов. Разработана блок-схема заполнения паспортов плавок с учетом прохождения его по структурным подразделениям завода, принципиальная схема реализации работы по заполнению паспортов в полуавтоматическом режиме. Но главная проблема производства заключается в обработке огромного статистического материала для выявления узких мест и повышения качества продукции. С этой целью были разработаны сводные контрольные ведомости по накоплению однотипных данных, которые в дальнейшем могут быть использованы для статистической обработки, и выявления зависимостей, свидетельствующих о ходе процесса.

Использование контрольных ведомостей позволит систематизировать данные о ходе процесса, накопить большой статистический материал, за счет этого снизить брак. Полуавтоматическое заполнение паспортов и автоматическое формирование сводной контрольной ведомости приведет к значительному сокращению потерь времени. Это позволит снизить себестоимость и повысить конкурентоспособность выпускаемой продукции.

Результаты работы по созданию сводных контрольных ведомостей внедрены в производственный процесс на Сталечугунолитейном заводе ОАО "Курганмашзавод". Получен соответствующий акт внедрения.

**В.Н. Травников, С.П. Шешуков**

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

## СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАСЧЕТА ПОГРЕШНОСТЕЙ ФОРМООБРАЗУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ СТАНКА

Технологическую систему станка можно представить как некую формообразующую систему, совершающую определенные формообразующие движения. Для определения точности технологической системы необходимо найти траекторию движения инструмента относительно обрабатываемой детали. В реальной технологической системе все формообразующие движения имеют отклонения от номинала:  $\Delta x$ ,  $\Delta y$ ,  $\Delta z$ ,  $\Delta \varphi_x$ ,  $\Delta \varphi_y$ ,  $\Delta \varphi_z$ . Основная проблема - предварительная оценка точности станка на стадии проектирования.

Неточность траектории инструмента связана с неточностью направляющих. Неточность направляющих на новом станке обусловлена допуском на изготовле-

ние (выпускаются с выпуклостью, в пределах допуска, вогнутость не допускается, так как в результате износа время их работы сокращается), а на станках с продолжительным сроком службы она обусловлена износом. Вершина инструмента движется по сложной траектории. Оценка точности на новых станках производится постановкой эксперимента, полученные результаты должны соответствовать ГОСТу: «Нормы точности и жесткости металлорежущих станков». Для оценки точности станка была создана программа, разработанная в среде Mathcad 2001 Professional и предназначенная для исследовательских и учебных целей. В результате был определен характер влияния на положение инструмента износа направляющих.

Программа позволяет оценить точность станка на стадии проектирования в зависимости от координаты положения вершины инструмента в рабочем пространстве станка при изменении размеров направляющих, размеров салазок, положения инструмента (рисунок 1).

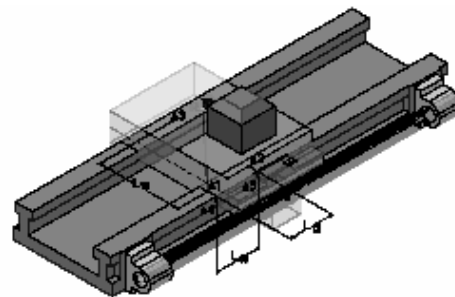


Рисунок 1 - Пример расчетной схемы для токарного станка

Пример результатов расчетов по программе приведен на рисунке 2.

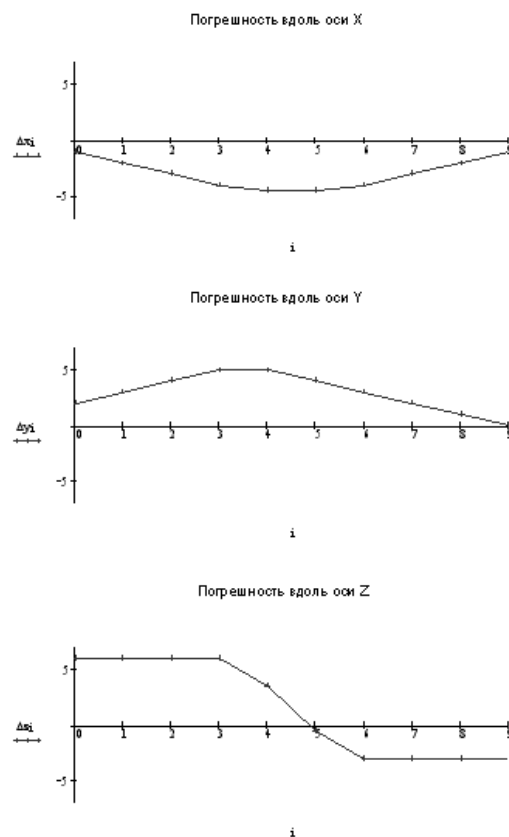


Рисунок 2 - Пример расчетов



*Т.Н. Ширинская, Т.В. Калашиникова*

*Научный руководитель - канд.техн. наук,  
доц. В.В. Марфицын*

## **РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В КУРГАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Обоснование необходимости создания системы менеджмента качества (СМК) было выполнено на предшествующей стадии работ.

Первым шагом при построении СМК в вузе является выбор соответствующей модели СМК. При этом под такой моделью СМК понимается определенная совокупность принципов, методов, показателей и требований к различным аспектам и процессам деятельности организации, критериев, определяющих уровень совершенства этих процессов, способов оценки уровней совершенства и качества процессов и получаемых результатов.

На первых шагах разработки СМК вуза желательно придерживаться модели ISO 9000:2000. Требования и рекомендации стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2001 и ГОСТ Р ИСО 9004-2001 являются достаточно ясными и формализованными и позволяют шаг за шагом осуществлять конкретные мероприятия по разработке СМК и ее документации.

В целом нами предложена следующая методология поэтапной разработки, внедрения и постоянного совершенствования СМК Курганского государственного университета:

1 Анализ потребностей рынка образовательных услуг, рынка рабочей силы и других заинтересованных сторон. Формулировка миссии, видения, стратегии, политики, целей и задач вуза в области качества КГУ.

2 Проецирование стратегии и политики в области качества на все уровни управления и на структурные подразделения университета.

3 Формирование организационной структуры СМК и обучение персонала вуза.

4 Самооценка вуза (обследование рабочих процессов) и анализ существующей организации.

5 Определение и описание рабочих процессов, упорядочение существующей документации.

6 Разработка документации СМК по ISO 9000:2000 (рабочие инструкции, документированные процедуры, Руководство по качеству).

7 Разработка системы измерения основных показателей и характеристик рабочих процессов.

8 Разработка системы корректирующих и предупреждающих действий.

9 Проведение внутренних аудитов и самооценки (например, по модели EFQM), подготовка к сертификации и сертификация СМК вуза.

10 Непрерывное улучшение СМК вуза и всех рабочих процессов (цикл PDCA).

Выбранная методология позволяет начать работы по разработке СМК КГУ.

*Т.Н. Ширинская, Т.В. Калашиникова*

*Научный руководитель - канд.техн. наук,  
доц. В.В. Марфицын*

## **ОЦЕНКА НЕОБХОДИМОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В КУРГАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Глобализация рыночной экономики обуславливает необходимость интеграции российской системы высшего профессионального образования в мировое образовательное пространство и, следовательно, конкурентную борьбу между образовательными учреждениями, в которой побеждает тот, кто эффективнее других обеспечивает высокое качество образования. Поэтому вопрос: как работать экономичнее и предоставлять услуги, соответствующие растущим требованиям потребителей стоит перед высшими учебными заведениями всего мира. И Курганский государственный университет – не исключение.

В настоящее время процесс развития образования диктует необходимость внедрения СМК в учреждениях образовательной сферы и, в первую очередь, в вузах. Следует заметить, что эти работы заметно активизировались после выхода в свет международных стандартов ИСО серии 9000 версии 2000г., которые, как отмечают специалисты, стали более демократичными и более пригодными для построения СМК в организациях нематериального производства и сферы услуг, а значит, их требования могут выполнять и образовательные учреждения.

Применение стандартов серии ISO 9000:2000 (ГОСТ Р ИСО 9000-2001) в качестве руководства при осуществлении первых шагов по построению СМК вуза представляется предпочтительным, даже если руководство вуза не ставит перед собой цели сертификации системы качества на соответствие этим стандартам. Указанные стандарты содержат достаточно ясные рекомендации, что и в какой последовательности нужно делать, чтобы построить систему качества организации и в дальнейшем непрерывно ее улучшать.

Качество основных процессов, протекающих в вузе, подтверждается гарантией того, что оказанная образовательная или научно-исследовательская услуга в точности соответствует установленным требованиям и, в первую очередь, требованиям потребителей. Обеспечение же таких гарантий во всем мире связывают с наличием в организации системы менеджмента качества. Основная цель построения СМК – обеспечение его высокой конкурентоспособности на рынке образовательных услуг за счет высокого качества образовательного процесса и подготовки специалистов высокого уровня.

Все эти и многие другие причины побуждают КГУ приступить к разработке СМК, а в последующем и к ее внедрению.

А.В. Шмаков, И.Н. Кондиус

Научные руководители: канд.техн. наук, доц.  
Д.А.Троценко, асп. А.Н.Зайцев

М.В. Дресвянников

Научный руководитель - ст.преп. Ю.А. Гусельников

## ЗАКОНОМЕРНОСТИ РОСТА И НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ ВЕРШИНЕ УСТАЛОСТНЫХ ТРЕЩИН СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Целью работы являлось изучение поведения металла при вершине усталостной трещины. Исследования проводились на образцах со стыковыми сварными соединениями без снятия усиления, сечение рабочей части – 19x9 мм, материал – сталь 14ХГС. Образец подвергали циклическому растяжению на машине МУП-50 при  $\sigma_{\max} = 22 \text{ кгс/мм}^2$ , коэффициент асимметрии цикла  $R=0,17$ . Для снятия информации использовали модернизированный микроскоп МБС-9, видеокамеру, ноутбук. Процесс накопления повреждения исследовался с применением метода металлических пленок.

По результатам испытаний построен график зависимости роста трещины –  $\Delta l$  от числа циклов нагружения –  $N$ , по которому развитие трещины можно разделить условно на три основных этапа (рисунок). Первый этап (I) характеризуется высокой скоростью роста, второй этап (II) – ее практической остановкой, третий этап (III) – постепенным увеличением скорости роста.

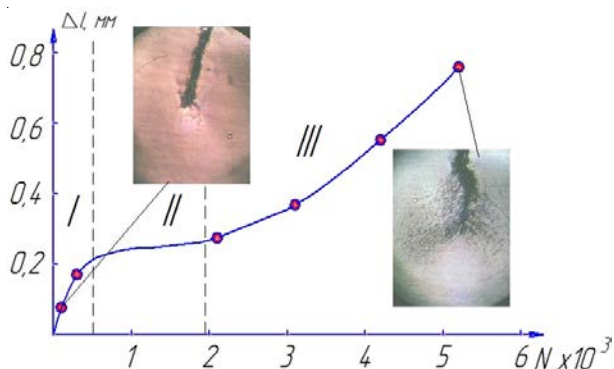


Рисунок - График зависимости роста трещины от числа циклов нагружения

По микродвигам на алюминиевых пленках установлено, что повреждаемость металла опережает вершину развития трещины на величину около 0,07 мм. Степень потемнения пленки от микродвигов в момент страгивания трещины достигает постоянной величины.

## АНАЛИЗ ПРИЧИН ДТП В МЕСТАХ КОНЦЕНТРАЦИИ

ДТП распределяются по улично-дорожной сети не равномерно, а концентрируются на ограниченных участках, которые называют очагами аварийности, местами концентрации ДТП, опасными участками. По данным исследований в местах концентрации ДТП совершается от 20 до 40% от общего количества ДТП. Указанное соотношение сохраняется и для г. Кургана. Поэтому устранение мест концентрации ДТП является важнейшей и первостепенной задачей при достижении цели повышения БДД. Достижение указанной цели возможно при последовательном выполнении ряда задач.

Современная система учета и анализа ДТП получает исходные данные из карточки учета ДТП, утвержденной МВД РФ и форм, принятых на региональном уровне. Однако объем данных, которые вносятся в карточку зависит от того, подлежит ли ДТП включению в государственную статистическую отчетность. В государственную статистическую отчетность включаются те ДТП, в которых пострадали люди. В результате того, что учитываются приблизительно 10% от всех ДТП, на федеральном уровне невозможно выявить структуру аварийности и действительные причины ДТП и, как следствие, принять эффективные меры. Таким образом, федеральные и региональные органы управления сферой безопасности дорожного движения действуют в условиях неопределенности, принимают решения, основанные на недостаточной и неточной информации, поэтому многие из этих решений неэффективны, а иногда и вредны.

К недостаткам существующей методологии учета и анализа ДТП следует отнести также то, что в качестве причины ДТП отмечается управление без права управления, управление ТС без соответствующей категории, управление в нетрезвом состоянии, что не может не являться основной причиной ДТП.

Для выработки мероприятий, направленных на повышение безопасности движения и определения очередности их выполнения, целесообразно производить классификацию мест концентрации ДТП по степени опасности и по преобладающему механизму ДТП. Для этого можно воспользоваться одномерным анализом, который и применяется в подавляющем большинстве случаев подразделениями ГАИ. Однако для этой цели, особенно при классификации мест концентрации ДТП по степени опасности, целесообразно применять многомерные исследовательские методы математической статистики, такие как кластерный анализ, дискриминантный анализ.

В этом случае **кластерный анализ** может производиться в следующем порядке: 1) разработка системы показателей, отражающих степень опасности мест концентрации ДТП; 2) определение числа групп, на которые необходимо разбить объекты; 3) кластеризация мест концентрации ДТП методом К - средних; 4) обработка полученных результатов.

Кластерный анализ позволяет выделить среди мест концентрации ДТП однородные группы по степени, ко-

торые в дальнейшем используются для определения перечня мероприятий, направленных на повышение БДД, а также указывают на необходимость принятия экстренных мер.

При анализе причинности дорожно-транспортной аварийности, влияя на дорожных условий на БД целесообразно применение *факторного анализа*. Для этого необходимо сформировать массив информации, отражающей состояние УДС. К необходимым показателям следует отнести ширину проезжей части, ровность, коэффициент сцепления, освещенность, параметры плана и профиля дороги. Анализ возможно осуществлять с достаточной долей вероятности на основе существующей статистической информации ГАИ, но для большей надежности получаемых результатов анализа необходимо целенаправленно формировать массив данных. После составления матрицы показателей дорожных условий она подвергается обработке методами факторного анализа, что позволит выявить взаимосвязь между характеристиками дорожных условий и показателями аварийности.

Оценка влияния дорожного фактора на безопасность движения требует также использования дополнительных нематематических методов (качественный анализ), таких как социологический, юридический, психологический анализ, изучение судебной-следственной документации, детальный анализ типичных дорожно-транспортных ситуаций.

*М.А. Лыжин*

*Научный руководитель - ст.преп. С.Н. Синицын*

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАПАНОВ КОЖУХА ВЕНТИЛЯТОРА В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ**

Одним из основных элементов, влияющих на такие факторы как эффективность отвода теплоты от радиатора, коэффициент аэродинамического сопротивления системы воздушного тракта, а также на коэффициент общего аэродинамического сопротивления автомобиля, является кожух радиатора. От него зависит равномерность и однородность воздушного потока, проходящего через теплообменник, следовательно, качество системы охлаждения напрямую связано с его характеристиками и аэродинамическими свойствами.

В современных автомобилях в основном применяется два вида кожухов: с минимальным и полным охватом радиатора. Каждая из этих конструкций обладает как определенными преимуществами, так и недостатками.

Наиболее рациональным по конструкции можно представить кожух с возможностью изменения своих характеристик в зависимости от условий движения, то есть получить не статическую систему (широко применяемую в современных автомобилях), зависящую от геометрических параметров кожуха, а динамическую, которая, изменяя свои параметры, наиболее точно повторяет либо пытается приблизиться к требуемым условиям оптимальной системы. Один из перспективных

путей по переходу к динамически изменяющейся системе – использование подвижных клапанов в кожухе вентилятора системы охлаждения.

Конструкция такого кожуха предполагает:

- во время движения автомобиля, когда для охлаждения радиатора используется набегающий поток (вентиляторная установка не работает); клапан кожуха открыт с целью увеличения проходного сечения и более лучшей организации движения воздушных потоков;
- при движении автомобиля в сложных дорожных условиях, когда его скорость относительно мала возникает необходимость в работе вентиляторной установки. Клапан в этом случае герметично закрывается – это увеличивает площадь радиатора, участвующую в процессе теплообмена на величину свободной зоны (т.е. клапана).

Благодаря этому появится возможность наиболее эффективно влиять на параметры системы охлаждения, тем самым уменьшить потери мощности на привод вентилятора и снизить, хоть и на определённый промежуток времени, аэродинамический коэффициент сопротивления воздушного тракта.

*А.В. Маев, М.Н. Попов*

*Научный руководитель - канд.техн. наук,  
доц. А.Г. Лихачев*

### **ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА РАСХОДОМЕРОВ ТОПЛИВА ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ТЯГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

В сфере технической эксплуатации автомобилей, в условиях постоянного роста цен на топливо и смазочные материалы, затраты автотранспортных предприятий (АТП) неуклонно растут. Затраты на топливо составляют значительную долю расходов АТП на осуществление автомобильных перевозок, поэтому все работы, связанные с разработкой организационных, технических и технологических мероприятий ресурсосбережения в сфере технической эксплуатации, являются весьма актуальными.

В работе представлены два доклада именно в этом направлении работ.

Представлен принципиально новый подход к классификации неисправностей автомобилей по характеру их влияния на топливную экономичность и мощность двигателя. Все неисправности автомобилей по характеру их влияния на расход топлива и мощность двигателя разделены на 4 группы. Каждая группа неисправностей описывается соответствующими аналитическими зависимостями, которые позволяют теоретически обосновать необходимые методы для диагностирования этих неисправностей. Проведенный, на этой основе, анализ существующих средств диагностирования автомобилей, а также перспектив развития, позволил сформулировать основные направления их совершенствования. В частности, представлены результаты разработки приборного комплекса для диагностирования технического состояния системы питания карбюратор-

ных двигателей. Разработка приборного комплекса основана на реализации известного метода функциональной диагностики системы питания карбюраторных двигателей по цикловому расходу топлива. Разработана функциональная блок-схема приборного комплекса, практическая реализация которого основана на использовании существующего маршрутного компьютера МК 1.4. При изменении схемы функционирования выпускаемого маршрутного компьютера существенно повышена его диагностическая информативность.

На основе анализа существующих конструкций расходомеров топлива для дизельных автомобилей разработана конструкция прибора для большегрузных автомобилей и автобусов большой вместимости. В основу прибора положено использование высокоточных преобразователей расхода топлива (ПРТ), выпускаемых приборостроительной промышленностью.

Приведены результаты экспериментальных исследований диапазонов измеряемых расходов при различных значениях противодавления в системе питания. Так, выявлено, что при встречном подсоединении двух преобразователей расхода топлива в ветви нагнетания и слива топлива в топливный бак можно добиться оптимального значения измеряемых диагностических параметров в оптимальном диапазоне работы датчиков расхода. На основе этих исследований разработана принципиальная гидравлическая схема расходомера топлива, позволяющая измерять расход топлива большегрузных дизельных автомобилей с наибольшей точностью. Разработана конструкция датчика расходомера топлива с автоматическим устройством для отделения воздуха.

Представленные результаты исследований и разработанные технические предложения представляют практическую ценность выполненных работ.

**С.В. Хромов**

*Научный руководитель - канд.техн. наук,  
доц. Я.А. Борщенко*

## **ТЕСТЕР - ИМИТАТОР КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ С ИСКРОВОМ ЗАЖИГАНИЕМ**

В настоящее время встроенные средства диагностирования стали неотъемлемой частью электронного оснащения автомобилей.

В России наиболее широко внедряются микропроцессорные системы управления двигателями (МСУД), в частности бензиновыми. МСУД в своем составе имеют подсистему самодиагностики, позволяющую ей достаточно эффективно оценивать техническое состояние электронных элементов системы управления ДВС.

Однако подсистема бортового диагностирования эффективна лишь при работающем двигателе, то есть при ряде неисправностей, не позволяющих функционировать двигателю, возможности бортовой самодиагностики очень ограничены. Именно для выявления неисправностей в таких случаях необходимы имитаторы датчиков и иных элементов МСУД. В то же время

сканеры, подсистема самодиагностики системы управления двигателем фиксируют лишь два состояния элемента: «исправно» и «неисправно» и не отслеживают динамику изменения параметров компонентов МСУД. Современный электронный осциллограф позволяет оценивать динамические процессы в системе, что дает возможность поставить более достоверный диагноз.

В своей работе автор спроектировал прибор, совмещающий преимущества мультиметра, осциллографа, как диагностического прибора, имитатора основных компонентов МСУД: датчики положения коленчатого вала, фазы, скорости, температуры, кислорода, сигналы контроллера.

Таким образом, прибор обладает функциями тестера – проверки компонентов с помощью мультиметра и осциллографа и имитатора элементов МСУД.

Особенностью тестера-имитатора является применение современных приборов с жидкокристаллической индикацией, а также применение унифицированных разъемов, отечественной элементной базы, на основе микросхем КМОП технологии. Все это позволило спроектировать универсальный прибор с широкими функциональными возможностями и сравнительно невысокой стоимостью.

*Д.О. Григорьев*

*Научный руководитель - ст.преп. М.Б. Бекешева*

## **СОЗДАНИЕ САЙТА КАФЕДРЫ ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН**

Интернет - это распределенная информационная система, основанная на гипертексте.

Информационную систему составляют серверы - компьютеры, на которые установлено специальное программное обеспечение и которые объединены в сеть Интернет. Пользователь, который имеет доступ к сети, получает информацию с помощью программ-клиентов. При этом программа просмотра посылает по компьютерной сети запрос серверу, который сохраняет файл с необходимым документом. В ответ на запрос сервер высылает программе просмотра этот необходимый файл.

Информация в Интернете представляется в виде документов, любой из которых может содержать как внутренние перекрестные ссылки, так и ссылку на другие документы, которые сохраняются на том же самом или на любом другом сервере.

Web-страницы могут существовать в любом формате, но в качестве стандарта принят *Hyper Text Markup Language* - язык разметки гипертекстов, предназначенный для создания форматированного текста.

Для подачи пользователю информации в удобной и красивой форме на сайтах используют графику, различные шрифты, скрипты и таблицы стилей.

Сайт кафедры «Гусеничные машины» был создан 3 мая 2004 года и размещен на сервере КГУ.

На сайте любой пользователь сети Интернет может ознакомиться с специальностью «Многоцелевые гусеничные и колесные машины», посмотреть полный учебный план специальности на все 5 курсов, прочитать историю кафедры, также на сайте есть фотографии всех преподавателей кафедры с указанием их ученых степеней. Творчество студентов кафедры, примеры курсовых работ. На нашем сайте можно оставить отзывы в гостевой книге. В будущем на сайте будут размещены материалы научной конференции, проводимой на кафедре, а также полная информация об участниках и их работах.

Сайт является электронным представительством кафедры «Гусеничные машины» во всем мире и несет в себе ценную информацию как для студентов кафедры, так и для абитуриентов.

*Е.В. Еньшина*

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

## **РАЗРАБОТКА СПЕЦКУРСА «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И АНИМАЦИЯ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 030100 – ИНФОРМАТИКА**

Задача компьютерной графики – визуализация. Визуализация выполняется исходя из описания (модели) того, что нужно отображать. Существует много мето-

дов и алгоритмов визуализации, которые различаются между собою в зависимости от того, что и как отображать. Важным этапом развития систем компьютерной графики являются системы виртуальной реальности. Широко используется компьютерная графика в кино и для разработки спецэффектов.

Для разработки разнообразных программ для операционной системы Windows существует много инструментальных средств. Одну и ту же графическую программу можно изготовить несколькими способами. Графическая программа воплощает некоторые методы и алгоритмы. Мы остановились на графической библиотеке OpenGL языка MS Visual C++ 6.0.

OpenGL - Open Graphics Library, открытая графическая библиотека. Термин «открытый» означает «независимый от производителей». Библиотека OpenGL разработана фирмой Silicon Graphics. Основное предназначение библиотеки OpenGL, - программирование трехмерной графики. Используя OpenGL можно легко создавать трехмерные поверхности, освещать источниками света, создать эффект тумана, прозрачности и т.д. Считается, что OpenGL идеально подходит для программистов, которым необходимо создать небольшую трехмерную сцену и не задумываться о деталях реализации алгоритмов трехмерной графики. Интерфейс OpenGL поддерживается многими операционными системами. Важным аспектом является поддержка интерфейса OpenGL производителями аппаратных графических акселераторов. OpenGL позволяет достаточно просто создавать быстродействующие графические программы. OpenGL часто используется разработчиками компьютерных игр. Интерфейс OpenGL реализован в виде набора функций, которые можно использовать в прикладных программах.

Нами разработано тематическое планирование спецкурса «Компьютерная графика и анимация», перечень тем лабораторных работ и инструкции к их выполнению. Процесс выполнения лабораторной работы следующий: раздаются тексты лабораторных работ в печатном виде, которые выполняются последовательно. Сначала обучаемые изучают теоретическую часть лабораторной работы, затем разбираются с примером и выполняют самостоятельное упражнение, после чего отвечают на вопросы преподавателя.

*А.А. Зуев*

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

## **ЭЛЕКТРОННЫЙ АВТООТВЕТЧИК НА БАЗЕ СЕМАНТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ**

Разрабатываемый программный продукт предназначен для средних и крупных компаний, имеющих виртуальные представительства в среде Internet. Такие компании в день получают от 50 до 250 электронных писем. Оператор, отвечающий за обработку почты, тратит значительное время для ответа на одни и те же вопросы каждый день. Средством снижения затрат времени на составление ответов для однотипных писем может стать автоматизированная консалтинговая система, взаимодействующая с почтовой программой Outlook посредством виртуального агента-автоответчика. Фактически

автоматизированная консалтинговая система должна проводить лингвистический анализ текста письма и сопоставлять ему из заранее сформированного списка вопросов тот, к которому с большей вероятностью относится данное письмо. Ответ на выбранный вопрос высылается пользователю или предлагается для редактирования оператору.

Принцип работы модуля *построения семантической сети* следующий. Проводится анализ встречаемости дескрипторов, начинающийся со смысловых словосочетаний с наиболее высокой частотой, заканчивая словами, находящимися на пороге частоты встречаемости в массиве пар вопросов и ответов. Если найдены совпадения, то дескриптор объявляется узлом семантической сети и производится связывание данного узла с текущей парой «вопрос-ответ».

После того, как сгенерированы узлы сети, к каждому из узлов добавляется синонимический ряд, формируемый с помощью словаря синонимов. Далее проводится процесс формирования связей между узлами и определения весов этих связей. Большое значение веса связи от одного узла к другому, близкое к 100, указывает на то, что подавляющая часть информации в тексте, касающаяся первого узла, касается в то же время и второго узла — первый узел почти всегда излагается в контексте второго. Малое значение веса отражает тот факт, что первый узел слабо связан со вторым (излагается независимо от него). Связь между парой узлов сети всегда двусторонняя, однако, связь от первого узла ко второму не всегда имеет тот же самый вес, что и обратная - от второго к первому. Такое различие в весах может указывать на то, что одна тема является подтемой другой.

Вес ребра, соединяющего узлы А и В, рассчитывается следующим образом. Пусть  $N_A$  – собственная частота встречаемости узла А в тексте, а  $N_{AB}$  – частота совместной встречаемости А и В в одном предложении. Тогда вес от А к В:  $V_{AB} = N_A / N_{AB} * 100$ .

*Е.П. Константинов*

*Научный руководитель - ст.преп. Л.А. Трофимова*

## **СИНЕРГЕТИКА - НОВАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ПОЗНАНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Человечество в процессе познания окружающего нас сложного мира двигалось по пути его анализа, что привело к созданию многих естественных и гуманитарных наук. Но мир един, все части, на которые мы его поделили при анализе, существуют только в единстве. Поэтому в отличие от традиционных областей науки синергетику интересуют закономерности эволюции (развития во времени) систем любой природы.

Основное, чем занимается любая наука, - эксперимент. Вычислительный эксперимент – новая технология исследований, включающих в себя построение и исследование математических моделей. Отличительной особенностью информационных систем является целенаправленное накопление в них информации, ее упорядочение, структуризация, преобразование. Вопросами построения подобных систем занимается синергетика.

Физико-химические системы в соответствии со вторым законом термодинамики изолированы, т.е. системы самопроизвольно переходят в равновесие, неравновесность всегда является результатом воздействия на систему внешней среды. Это воздействие может заключаться в создании неравновесного начального состояния замкнутой физико-химической системы. Явления самоорганизации являются формой перехода системы к равновесию и при приближении к последнему прекращаются. Пространственно упорядоченные стационарные структуры возникают не только в неравновесных, но и в равновесных физико-химических системах (образование кристаллов, явление сверхпроводимости и т.д.).

Основоположник синергетики Г.Хакен предлагает три уровня описания системы: микроскопический, мезоскопический, макроскопический. На микроскопическом уровне рассматривается динамика отдельных элементов – атомов, молекул и т.д., описываемая с помощью величин, характеризующих эти элементы, например, положений и скоростей атомов. На мезоскопическом уровне рассматриваются ансамбли элементов, вводятся усредненные величины, характеризующие эти ансамбли: концентрация, плотность, температура и т.д. На макроскопическом уровне рассматриваются пространственно-временные структуры, образуемые ансамблями. Этому уровню соответствует введение зависимости переменных мезоскопического уровня от положения в пространстве и времени. Макроструктуры можно характеризовать такими величинами как длина волны, период, амплитуда. По Хакену, специфичным для синергетики является описание динамики макроуровней. По Хакену, переход от микроуровня описания к описанию в макроскопических переменных уже шаг в направлении целостного описания системы.

Синергетика возникает не на стыке наук, а извлекает представляющие для нее интерес системы из самой сердцевины предметной области частных наук и исследует эти системы, не обращая к их природе, своими специфическими средствами, носящими общий (“интернациональный”) характер по отношению к частным наукам.

*П.П. Кокорин*

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

## **ЛОКАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

В разрабатываемой системе поддержки локальной ПБ предусмотрены следующие функции:

- инструментальная поддержка формирования и изменения ПБ;
- средства доказательства надежности реализации политики безопасности;
- сервисы информационной безопасности программно-технического уровня: идентификация и аутентификация пользователей; разграничение доступа, на основании принятой ПБ; аудит и протоколирование; выявление скрытых опасностей на основе данных аудита и протоколирования; предоставление администратору

безопасности отчетов работы системы; принятие решений о внесении изменений в ПБ, с целью устранения или уменьшения выявленных опасностей.

Поддержка системой инструментальных средств составления ПБ является хорошей основой для дальнейшей верификации ПБ и доказательства ее надежности.

Система изначально проектировалась как адаптивная, способная к обучению и самонастройке. Применение методов активного аудита, обработки сигналов от датчиков, например «тревожной кнопки», позволяет добиться требуемого уровня адаптивности всей системы безопасности.

Динамическое изменение ПБ - один из подходов, обеспечивающий требуемый уровень ИБ системы в условиях изменяющейся внешней среды.

Важным моментом работы любой системы ИБ является доказательство ее адекватного функционирования в различных условиях эксплуатации. Для этой цели в системе реализуются средства доказательства надежности реализации ПБ.

Особенностью системы является поддержка многофазной процедуры идентификации субъектов, основанных на современных технических решениях, таких как электронные ключи, смарт-карты, биометрические датчики и др.

Предоставление администратору системы ИБ полной и своевременной информации о работе системы в целом – один из путей выявить скрытые трудно обнаруживаемые опасности и пути утечки информации.

*Д.К. Королев*

*Научный руководитель - д-р физ.-мат. наук, проф. М.В. Волков*

## РАНГ И СТАТУС СВОБОДНОЙ ПОЛУРЕШЁТКИ

Пусть дана конечная циклическая полугруппа 12 порядка  $S = \langle a \mid a^{12} = 1 \rangle$ .

Обозначим  $|A|$  - количество элементов в порождающем множестве,

$\Delta A$  – максимальная длина слова из множества S, составленного из элементов множества A.

**Определение:** Статусом множества S назовем:  $stat(S) = \min \{ |A| \cdot \Delta A \}$ .

Например, если в качестве порождающего множества A выбрать множество:  $A = \{a\}$ , тогда  $|A| = 1$ ,  $\Delta A = 12$ . Тогда  $stat(S) \leq 12$ .

Если же в качестве порождающего множества A выбрать множество:  $A = \{a^3, a^4\}$ , тогда:

$$A^2 = \{a^6, a^7, a^8\}, A^3 = \{a^9, a^{10}, a^{11}, 1\},$$

$$A^4 = \{1, a, a^2, a^3, a^4\},$$

$$A^5 = \{a^3, a^4, a^5, a^6, a^7, a^8\}. \text{ То есть } |A| = 2,$$

$$\Delta A = 5. \text{ Тогда } stat(S) \leq 10.$$

То есть, выбрав в качестве порождающего множества  $A = \{a^3, a^4\}$ , получаем более экономичное представление множества S.

**Определение:** Пусть дано конечное множество S Назовем систему В его непустых подмножеств 2-базисом, если любое непустое подмножество в S либо принадлежит В, либо является объединением двух множеств из В.

Условимся называть множества из В блоками. Возникает вопрос: каково наименьшее число блоков в 2-базисе?

Нами сформулирована следующая гипотеза: если

$$n = 2 \cdot k, \text{ то } N = 2 \cdot (2^k - 1),$$

$$\text{если } n = 2 \cdot k + 1, \text{ то } N = (2^k - 1) + (2^{k+1} - 1).$$

Она доказана в случае разбиения множества S на два множества. А в общем случае подтверждена с помощью компьютера до 5-элементного множества включительно.

Мы рассмотрели также и двойственную задачу:

**Определение:** Если в множестве В любой блок не представим в виде объединения каких-либо двух других блоков из В, то назовём его 2-свободным семейством.

Верхняя оценка этого семейства была найдена Клейтманом в 1976 году:  $N = C_n^{n/2} + \frac{2^n}{n}$ . Но на примере уже для 4-элементного множества мы получаем оптимальный ответ 8, а верхняя граница по Клейтману 10.

Нами предложена конструкция построения 2-свободного семейства, которая основана на следующих фактах:

а) объединение никаких двух  $k$ -элементных блоков не даёт  $k$ -элементного блока, и не даёт более чем  $2 \cdot k$ -элементного блока.

б) всевозможные попарные объединения всех  $k$ -элементных подмножеств из исходного множества даёт все подмножества исходного множества от  $k + 1$ -элементных до  $2 \cdot k$ -элементных включительно.

Нами создана программа, с помощью которой получены следующие результаты для  $n=2,3,4,5,6,7,8,9,10,\dots$ :  $N=2,4,8,15,26,43,85,163,\dots$  До 6-элементного множества данная конструкция даёт оптимальный результат.

*А.А. Кукушкина, А.А. Похвала, О.В. Седанов*

*Научные руководители: д-р мед. наук М.М. Щудло, канд.физ.-мат. наук, доц. Т.А. Вержболович*

## КОМПЬЮТЕРНАЯ КОЛОРИМЕТРИЯ – ПЕРВЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Цвет традиционно используется людьми для передачи информации. Анализ цветовых характеристик объектов призван декодировать заключенную в нем информацию. Инструментом такого анализа является колориметрия – определение позиции точки (пикселя) в трехмерном (для RGB-модели) цветовом пространстве; она применима во всех случаях, когда цвет несет какую-либо информацию об исследуемом объекте.

В данной работе предлагается компьютерная модель обработки цветового изображения. Определенные параметры пикселей представляются в виде таблицы в текстовом файле, что дает пользователю представление о содержании всего изображения.



Программа работает с RGB-моделью изображения. Значения каждого цвета лежат в интервале 0-255. Сортируя пиксели по определенным диапазонам цветов и соотношениям их интенсивностей, выделяют необходимые области для дальнейшего анализа. Таким образом, для различных структур изображения можно определить уникальные диапазоны интенсивностей цветов и использовать эти диапазоны для обработки других изображений аналогичной природы. Например, степень минерализации костной ткани, характеризующая прочность кости, визуализируется появлением красных тонов определенного диапазона. Зная этот диапазон, можно выделить области высокой минерализации на снимках.

Предлагаемая модель отличается универсальностью и может быть использована в других отраслях науки, где появляется необходимость такой обработки цифровых изображений. Приведем несколько примеров.

В петрологии цифровая колориметрия является электронным аналогом метода Глаголева – точко-счетной объеметрии. В орнитологии с помощью программы можно количественно оценить видовые характеристики расцветки.

В морфологических науках (анатомия, гистология, патологическая анатомия) программа позволяет выделить различные структуры среза, которые окрашиваются во всевозможные оттенки красителя. Колориметрия используется и в телемедицине.

Работа выполняется в рамках тематик Проблемной научно-исследовательской лаборатории “Управляемые гисто- и органогенезы” Южно-Уральского научного центра Российской академии медицинских наук.

*М.С. Медведев*

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

## ОСНОВЫ ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЯ. СОЗДАНИЕ УЧЕБНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ

Доступность необходимой литературы является важным фактором при организации учебной деятельности. Но университетские библиотеки не могут в полной мере обеспечить решение этой проблемы. Один из выходов – создание электронной библиотеки и её размещение в Интернет. К преимуществам такого варианта можно отнести:

- доступность и удобство при поиске;
- лёгкость распространения;
- относительно малые затраты на содержание и пополнение;
- появление все большего количества электронных версий учебных пособий.

Из недостатков можно выделить пока еще слабую распространенность доступа в Интернет, а также необходимость распечатки полученного файла для получения бумажной копии.

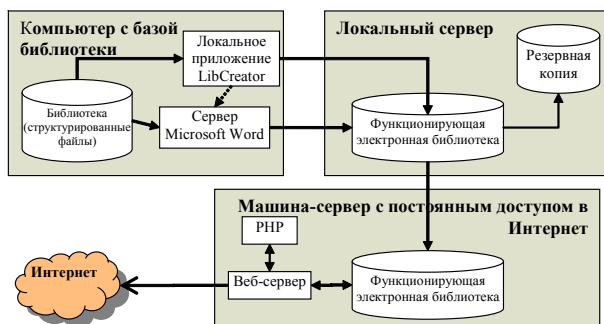
Было решено создать такую электронную библиотеку на юридическом факультете. Ранее там уже имел

ся некоторый набор учебных материалов в электронном виде. Поэтому было целесообразно предусмотреть их автоматическое помещение в новую электронную библиотеку. В общем виде требования к будущей библиотеке можно было сформулировать так:

- 1) простота обновления содержания и дизайна;
- 2) структурированность;
- 3) возможность добавления любых типов документов (изображений, текстов в разных форматах, архивов и т.д.), их преобразование в гипертекст (для просмотра непосредственно в браузере);
- 4) возможность поддержания «зеркала» библиотеки на локальном компьютере;
- 5) наличие возможности поиска документов.

Из множества вариантов реализации был выбран один – использование веб-программирования на PHP вместе с обычным программированием на Delphi, а также использование VBA вместе с Microsoft Word.

В результате был создан программный комплекс, схематично изображенный на рисунке:



*Рисунок - Программный комплекс*

*М.С. Медведев*

*Научный руководитель - ст.преп. Л.Г. Сысолятина*

## ГРАДИЕНТНЫЕ МЕТОДЫ ПОИСКА МИНИМУМА ФУНКЦИИ

Градиентом дифференцируемой функции  $f(x)$  в точке  $x^{(0)}$  называется  $n$ -мерный вектор  $f'(x^{(0)})$ , компоненты которого являются частными производными функции  $f(x)$ , вычисленными в точке  $x^{(0)}$ , т. е.

$$f'(x^{(0)}) = \left( \frac{\partial f(x^{(0)})}{\partial x_1}, \dots, \frac{\partial f(x^{(0)})}{\partial x_n} \right).$$

Вектор-градиент направлен в сторону наискорейшего возрастания функции в данной точке. На свойствах градиента основаны методы первого порядка, называемые также градиентными методами минимизации. Использование этих методов в общем случае позволяет определить точку локального минимума функции.  $f(x) \rightarrow \min, x \in R^n$ .

Исходя из заданной начальной точки  $x^{(0)}$ , методы спуска позволяют строить последовательность точек



$x^{(1)}, x^{(2)}, \dots$ , удовлетворяющих условию

$$f(x^{(k)}) < f(x^{(k-1)}), \quad k = 1, 2, \dots \quad (1)$$

В градиентных методах в качестве направления спуска  $h^{(k)}$  выбирается антиградиент функции  $f(x)$  в точке  $x^{(k-1)}$ , т.е.

$$x^{(k)} = x^{(k-1)} - \lambda_k f'(x^{(k-1)}), \quad k = 1, 2, \dots$$

$\lambda_k$  - скаляр, определяющий длину шага вдоль  $h^{(k)}$ . Градиентные методы отличаются друг от друга способами выбора параметра  $\lambda_k$ .

**Градиентный метод с постоянным шагом**

Для всех итераций выбирается некоторая постоянная величина шага. Достаточно малый шаг  $\lambda_k$  обеспечит убывание функции, т. е. выполнение неравенства  $f(x^{(k)}) < f(x^{(k-1)})$ . Однако это может привести к необходимости проводить неприемлемо большое количество итераций для достижения точки минимума. С другой стороны, слишком большой шаг может вызвать неожиданный рост функции либо привести к колебаниям около точки минимума (зацикливанию), либо к раннему прерыванию алгоритма (если начальная точка приближения находилась на "бугре"). Из-за сложности получения необходимой информации для выбора величины шага методы с постоянным шагом применяются на практике редко.

Написана и отлажена программа (C/C++) с использованием графики для поиска минимума далее рассмотренными методами.

**Метод с дроблением шага**

В качестве  $h^{(k)}$  используется нормированный антиградиент

$$-\frac{f'(x^{(k-1)})}{\|f'(x^{(k-1)})\|} : x^{(k)} = x^{(k-1)} - \lambda_k \frac{f'(x^{(k-1)})}{\|f'(x^{(k-1)})\|}.$$

Величина  $\lambda_k$  выбирается так, чтобы выполнялось условие (1). Алгоритм решения задачи безусловной минимизации методом с дроблением шага заключается в следующем.

1. Задаются  $\alpha, \beta, \varepsilon, x^{(0)}$ ; вычисляются  $f(x^{(0)}), f'(x^{(0)}), \|f'(x^{(0)})\|$ , полагая  $k = 1$ .

2. Полагается  $\lambda_k = \alpha$ .

3. Вычисляются  $\Delta x^{(k)} = -\lambda_k \frac{f'(x^{(k-1)})}{\|f'(x^{(k-1)})\|}$ ,

$$x^{(k)} = x^{(k-1)} + \Delta x^{(k)}, \quad f(x^{(k)}).$$

4. Проверяется условие выбора  $\lambda_k$ :

$$f(x^{(k)}) < f(x^{(k-1)}).$$

Если оно выполняется, то осуществляется переход к п.5. Если нет – то полагается  $\lambda_k = \lambda_k \beta$  и осуществляется переход к п.3.

5. Вычисляются  $f'(x^{(k)}), \|f'(x^{(k)})\|$ , затем проверяется условие окончания вычислений

$$\|f'(x^{(k)})\| \leq \varepsilon.$$

Если оно выполняется, то полагается  $x^* \cong x^{(k)}$ ,  $f^* \cong f(x^{(k)})$  и вычисления завершаются. Если условие не выполняется, то полагается  $k = k + 1$  и осуществляется переход к п.2. Помимо рассмотренного, применяется алгоритм, в котором в качестве начального значения  $\lambda_k$  используется конечное значение  $\lambda_{k-1}$ .

**Метод наискорейшего спуска**

В данном случае на каждой итерации шаг  $\lambda_k$  выбирается из условия минимума функции  $f(x)$  в направлении движения, т.е.

$$f(x^{(k-1)} - \lambda f'(x^{(k-1)})) = \min \varphi(\lambda), \quad \lambda > 0,$$

где  $\varphi(\lambda) = f(x^{(k-1)} - \lambda f'(x^{(k-1)}))$ .

Такой способ выбора  $\lambda_k$  требует меньшего числа итераций, чем предыдущий, поскольку он обеспечивает достижение наименьшего значения функции вдоль заданного направления. Однако в этом варианте градиентного метода на каждой итерации требуется решать задачу одномерной минимизации, что приводит к увеличению трудоёмкости итерации.

**Алгоритм:**

1. Задаются  $\varepsilon, x^{(0)}$ ; вычисляются  $f(x^{(0)}), f'(x^{(0)}), \|f'(x^{(0)})\|$ ; полагается  $k = 1$ .

2. Определяется  $\lambda_k$ .

3. Вычисляются  $\Delta x^{(k)} = -\lambda_k f'(x^{(k-1)})$ ,  $x^{(k)} = x^{(k-1)} + \Delta x^{(k)}, f(x^{(k)}), f'(x^{(k)}), \|f'(x^{(k)})\|$ .

4. Проверяется условие окончания вычислений  $\|f'(x^{(k)})\| \leq \varepsilon$ .

Если оно не выполняется, то полагается  $k = k + 1$  и осуществляется переход к п.2.

*О.С. Налимова, О.И. Трофимова*

*Научный руководитель – канд.пед. наук,  
доц. А.Т. Зверева*

*Е.В. Парицута*

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

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ АЛГЕБРЕ В 8 КЛАССЕ**

Цель нашей работы – показать возможность формирования положительной мотивации учебной деятельности и повышения результативности образовательного процесса путем использования развивающих заданий и учета психофизиологических особенностей учащихся.

Индивидуализация приемов обучения возможна только в том случае, когда в распоряжении учителя имеются данные комплексной диагностики учащихся, которая проводится по следующим параметрам: обученность, обучаемость, доминирующее полушарие, модальность, внимание, память (определяются психологами), общеучебные умения и навыки (ОУУН), уровень мотивации, вектор мотивации.

Изучив методики определения перечисленных выше личностных качеств, мы применили их к группам учеников 8А и 8Б классов школы-гимназии № 30.

Следующий этап – это составление программы на каждого из учащихся. Покажем это на примере одного ученика, например, Леонтьевой Ксении. У Ксюши доминирующее полушарие правое, первый уровень обучаемости, модальность визуальная, внимание неустойчивое, распределение и переключаемость средние, память механическая, эмоциональная, мыслительные и организационные навыки развиты средне, информационные навыки высокие, устная речь, работа в группе, смысловое чтение низкие, уровень мотивации средний, вектор мотивации положительный.

Направления развивающей работы: формирование устойчивого внимания, распределение и переключение внимания, развитие аудиального и кинестетического каналов восприятия, устная речь, работа в группе, смысловое чтение. Цветовая организация: светлая доска – темный мел. Условия, необходимые для успешной учебной деятельности: речевой и музыкальный ритм, музыкальный фон, больше творческих заданий, связь информации с реальностью, практикой. Восприятие материала: целостное, интонационная сторона речи. Методы проверки: устный опрос, задания с ограниченным сроком выполнения, вопросы «открытого» типа (собственный развернутый ответ). Методы дифференцированного подхода в обучении: синтез, задания на время, работа в группе, формулировка теорем, оперирование пространственными связями, задания в картинках, геометрия: пространственное мышление, схемы, таблицы, карточки.

Коррекционно-развивающая работа осуществляется через систему заданий, построенных на материале курса алгебры.

## **СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ ПОЛИКЛИНИКИ**

Разрабатываемая система предназначена для автоматизации работы городской поликлиники. Система состоит из трех частей, каждая из которых может использоваться как автономно, так и в едином интегрированном программном продукте. Это подсистемы моделирования, прогнозирования и подсистема поддержки принятия управленческих решений.

*Подсистема моделирования* разработана на основе сетей Петри. Эта подсистема позволяет моделировать работу поликлиники в разных условиях. В частности, с помощью интегрированных в подсистему датчиков можно моделировать приход пациентов в больших или меньших количествах (что соответствует нормальным условиям или эпидемиям); можно задавать различное количество врачей с учетом их специальности (т.е. моделировать степень укомплектованности поликлиники персоналом). Рассматривая различные параметры модели, можно определить необходимое количество медицинского персонала с учетом их специальности и квалификации в зависимости от сложившейся ситуации.

*Подсистема прогнозирования* разработана на основе матричной модели, основным достоинством которой является возможность уточнения прогноза по мере накопления информации. Модель позволяет определить набор факторов, от которых зависит численность пациентов, обращающихся по поводу того или иного заболевания. Это могут быть сезонные, социальные и любые другие факторы, о которых в системе будет накапливаться статистическая информация. На основе анализа имеющейся информации подсистема формирует краткосрочный прогноз об общей структуре заболеваний, а также об уровне и динамике каждого из заболеваний.

*Подсистема поддержки принятия управленческих решений* предназначена для оптимизации деятельности поликлиники и составления плана развития учреждения.

Помимо перечисленных выше функций, система решает ряд задач, связанных с *документированием*: автоматизация выдачи талонов, ведение электронных карточек пациентов, составление графика работы персонала. Особо следует отметить возможность учета и регистрации системой льготных лекарственных средств, что является весьма актуальной проблемой в связи с принятием закона о монетизации льгот.

В целом, разрабатываемая система имеет как исследовательское, так и практическое значение. По завершению работы планируется внедрить систему в опытную эксплуатацию.

**С.В. Потоскуев**

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

**А.А. Сазонов**

Научный руководитель - канд.пед. наук,  
доц. А.А. Медведев

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

**Задачи:**

- Рассмотреть задачу математического моделирования электропривода.
- Построить имитационную модель с помощью средств программы Simulink пакета Matlab.
- С помощью полученной модели провести ряд экспериментов, варьируя параметры модели.

Рассмотрим управляемую систему, движение которой подчиняется уравнению

$$x - \mu \left( x - \frac{1}{3} x^3 \right) + x = u, \mu > 0.$$

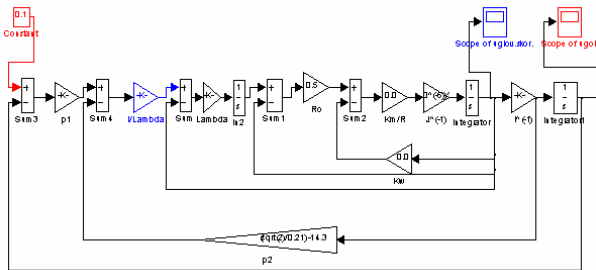
Качественный характер свободного движения такой системы определяется величиной  $\mu$ . При малых (сравнительно с единицей) значениях  $\mu$  в системе устанавливаются почти синусоидальные колебания, период которых незначительно отличается от  $2\pi$ . А при  $\mu \gg 1$  колебания имеют релаксационный характер с периодом намного большим  $2\pi$ .

**Построение имитационной модели в Simulink**

Реализуем имитацию нашей математической модели. Для чего используем параметры модели как у двигателя постоянного тока с независимым возбуждением типа ДПМ-25.

Модель электропривода, реализованная в уравнениях исследуемой системы:

MATLAB с помощью программы Simulink:



$$J \frac{d\omega}{dt} = k_m I + M_c, \quad \frac{d\alpha}{dt} = \omega,$$

$$L \frac{dI}{dt} + RI = u - k_b \omega,$$

$$u = \rho \lambda \int (\omega^0 - \omega) dt - \rho \omega,$$

$$\omega^0(\varphi, \varphi) = \frac{i}{\lambda} \left[ \frac{1}{\tau_\varphi} (\varphi^0 - \varphi) - \left( \frac{\sqrt{2}}{\tau_\varphi} - \lambda \right) \varphi \right].$$

**Заключение**

Представлена блок-схема данной приводной системы в Simulink, на основе которой был проделан ряд экспериментов, которые описывают физические свойства данной системы. На основе полученных результатов можно сделать вывод, что алгоритмы управления по ускорению придают системам выраженные свойства адаптивности.

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ «ПРИЁМКА МЕТАЛЛОПРОКАТА НА ПРЕДПРИЯТИИ»

В последнее время при создании программного обеспечения основной упор делается не на программирование, а на **проектирование** будущей системы, и это абсолютно оправдано: если система спроектирована недостаточно хорошо, то при ее программировании рано или поздно наступает момент, когда становится ясно, что дальнейшее программирование является бесперспективным. В связи с этим возникает проблема **автоматизации** процесса проектирования.

На сегодняшний день имеется ряд программных средств, позволяющих автоматизировать процесс проектирования. Среди них можно назвать Rational Rose, ERWin, BPWin, UML. Все эти средства позволяют не только **визуально спроектировать** программную систему, создать требуемые объекты и установить связи между ними, но и **сгенерировать** каркас будущего приложения на требуемом языке программирования.

Нами была спроектирована на языке UML система «Приемка металлопроката», которая решала следующие проблемы предметной области:

- учёт остатков металлопроката на предприятии (включает в себя учёт прихода металлопроката по актам прихода; учёт возвратов металлопроката с документов расхода (*бригадокомплект, диспетчеротехнологический лист*));
- учёт расходов и движений металлопроката по документам (*бригадокомплект, диспетчеротехнологический лист, накладная, требование, сопроводительный лист*).

Крайне важно исключить ошибки, связанные с человеческим фактором (расчёт чистого веса, расчёт остатков металлопроката, формирование документов).

Исходя из перечисленных проблем, можно сформулировать требования к проекту: создать электронный вариант журнала «акт приёма металла на предприятии цех №1». Предоставить конечному пользователю проекта следующие возможности:

- создавать новые акты прихода металлопроката на предприятие;
- редактировать существующие акты прихода металлопроката на предприятие;
- удалять акты прихода металлопроката на предприятие.

Примечание. Приёмка металлопроката на предприятии является частью промышленного проекта и призвана решать часть проблем предметной области (учёт поступлений металлопроката по актам прихода металлопроката на предприятие).

Процесс создания системы был разбит нами на следующие этапы:

- 1) описание предметной области в контексте языка UML (Activity Diagram);
- 2) описание *внешних* функциональных возможностей системы (Use Case Diagram);

3) проектирование интерфейсной части приложения;  
4) наполнение словаря предметной области (Class Diagram);

5) анализ прецедентов (Use Case Diagram, пункт 2) и создание атрибутов и методов классов в словаре предметной области и их отношений;

- 6) анализ динамики системы;
- 7) разработка приложения;
- 8) тестирование.

В результате выполнения перечисленных этапов было создано приложение, которое на данный момент используется на предприятии.

*А.А. Спиридонов*

*Научный руководитель - ст.преп. В.Я. Котликова*

### АНАЛИЗ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА НАИМЕНЬШИХ КВАДРАТОВ В СРЕДЕ EXCEL

Нередко в инженерной практике возникает задача аппроксимации экспериментальных или расчетных данных функциональной зависимостью, заданной аналитически. При известном виде функциональной зависимости можно применить метод наименьших квадра-

тов, в соответствии с которым необходимо минимизировать сумму квадратов отклонений значений функции  $f(x_i)$  от экспериментальных величин  $y_i$ .

$$\sum_{i=1}^n (y_i - f(x_i))^2 \rightarrow \min$$

В общем случае аппроксимирующая зависимость может иметь довольно сложный вид и определить параметры этой зависимости аналитически не представляется возможным.

Инструмент Поиск Решение пакета Excel позволяет решать подобные задачи быстро и точно. Для этого необходимо лишь адекватно формализовать прикладную задачу, построив ее математическую модель. В качестве примера рассмотрим одну из задач.

Координаты точек режущей кромки обкаточного резца получены при численном решении системы нелинейных уравнений в табличном виде. Для проектирования инструмента второго порядка необходимо определить уравнение режущей кромки.

В ячейки рабочего листа необходимо внести информацию, как показано на рисунке 1.

Далее следует выбрать в меню **Сервис** команду **Поиск решения**. В открывшемся окне диалога надо указать свою *цель* (минимизировать сумму квадратов отклонений), а также *изменяемые ячейки* C2:F2 (параметры A,B,C,D). (Результаты поиска приведены на рисунке.

	A	B	C	D	E	F
1	Вид функции	$F(X)=A*x*x+B*x*x+C*x+D$	Параметр А	Параметр В	Параметр С	Параметр D
2			0,318146363	4,692118963	18,527688	13,415533
3	Номер точки	Координата X	Координата Y	F(X)	Квадрат отклонения	
4	1	5	28,500	28,51929	0,00037	
5	2	4,85	29,209	29,19990	0,00008	
6	3	4,7	29,895	29,87767	0,00030	
7	4	4,55	30,559	30,54615	0,00016	
8	5	4,4	31,200	31,19892	0,00000	
9	6	4,25	31,819	31,82951	0,00012	
10	7	4,1	32,415	32,43150	0,00027	
11	8	3,95	32,989	32,99844	0,00009	
12	9	3,8	33,540	33,52388	0,00026	
				Сумма квадратов отклонений	0,00165	

Рисунок - Результаты поиска

*В.С. Толмачев*

*Научный руководитель - доц. В.Д. Лугавова*

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДРОБНО – ЛИНЕЙНЫХ ФУНКЦИЙ ОТ СЛУЧАЙНЫХ АРГУМЕНТОВ

В практических приложениях теории вероятностей часто возникает задача определения вероятностных величин по заданным вероятностным характеристикам других, связанных с первыми функциональной зависимостью.

В настоящее время в литературе рассмотрен случай, когда функция случайных величин представлена в виде линейной комбинации случайных величин.

Рассмотрим случай нахождения распределения

случайной величины  $Y = \frac{1}{X}$  в случае, когда случай-

ная величина  $X$  имеет одно из наиболее употребительных распределений: **нормальное, показательное, Коши, Парето, Лапласа и равномерное**. Метод нахождения распределения обратных величин  $Y$  является общим для всех вышеперечисленных распределений. Будем искать функцию распределения в виде

$G(y) = P(Y < y) = P\left(\frac{1}{X} < y\right)$  по графику  $Y = \frac{1}{X}$ , за-

тем дифференцировать ее. В результате исследований получим, что некоторые обратные функции также принадлежат одному из распространенных распределений.

**Теорема 1.** Если случайная величина  $X$  распределена равномерно на отрезке  $[0, b]$ , то обратная вели-

чина  $Y = \frac{1}{X}$  имеет распределение Парето с парамет-

рами  $\alpha = 1, x_0 = \frac{1}{b}$  и плотностью

$$g(y) = \begin{cases} 0, & \text{при } y < \frac{1}{b}, \\ \frac{1}{b} \cdot \frac{1}{y^2}, & \text{при } y \geq \frac{1}{b}. \end{cases}$$

Если случайная величина  $X$  имеет распределение Парето, с плотностью

$$f(x) = \begin{cases} x_0 x^{-2} & \text{при } x > x_0, x_0 > 0 \\ 0, & \text{иначе.} \end{cases}, \text{ то обратная вели-}$$

чина  $Y$  имеет плотность распределения, совпадающую с плотностью равномерного распределения на

отрезке  $\left[0, \frac{1}{x_0}\right]$ .

**Теорема 2.** Если случайная величина  $X$  имеет распределение Коши с плотностью

$$f(x) = \frac{1}{\pi} \cdot \frac{\lambda}{\lambda^2 + (x - \mu)^2}, \quad -\infty < x < +\infty,$$

$\lambda > 0, \mu \in R$ , то обратная величина  $Y = \frac{1}{X}$  будет

иметь плотность  $g(y) = \frac{1}{\pi} \cdot \frac{\lambda}{(\lambda y)^2 + (1 - \mu y)^2},$

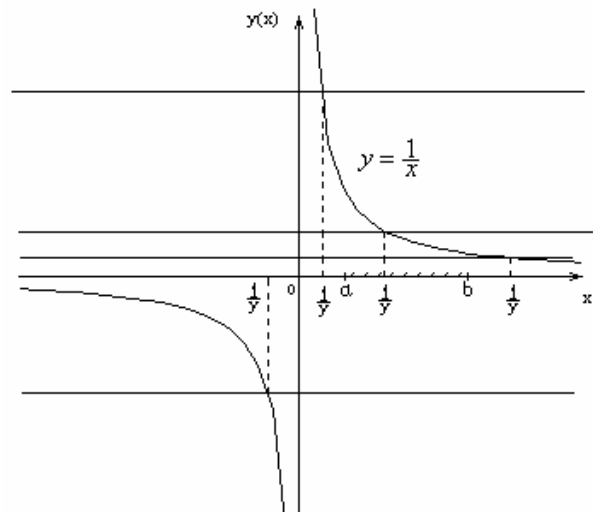
$-\infty < y < \infty$  и, следовательно, имеет распределение

Коши с параметрами  $\lambda' = \frac{\lambda}{\lambda^2 + \mu^2}, \mu' = \frac{\mu}{\lambda^2 + \mu^2}.$

Проиллюстрируем метод нахождения для случая, когда случайная величина  $X$  имеет равномерное распределение на отрезке  $[a, b]$  при  $b > a > 0$ .

Из графика на рисунке видно, что функция распределения случайной величины  $Y = \frac{1}{X}$  будет следующей:

$$G(y) = \begin{cases} 0 & \text{при } y < \frac{1}{b}, \\ F_X(b) - F_X\left(\frac{1}{y}\right) & \text{при } \frac{1}{b} \leq y \leq \frac{1}{a}, \\ 1 & \text{при } y > \frac{1}{a}. \end{cases}$$



Рисунок

Дифференцируя  $G(y)$  по переменной  $y$ :

$$g(y) = \begin{cases} 0, & \text{если } y \notin \left[\frac{1}{b}, \frac{1}{a}\right], \\ \frac{1}{b-a} \cdot \frac{1}{y^2}, & \text{если } y \in \left[\frac{1}{b}, \frac{1}{a}\right]. \end{cases}$$

**Е.В. Усынин**

Научный руководитель - канд.пед. наук,  
доц. Л.Л. Кайнина

## ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ, В ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЯХ КРИПТОГРАФИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

При передаче информации по локальной сети встает вопрос о защите этой информации. Есть два способа защиты этой информации. Первый способ – аппаратный: поставить шифрующее устройство на каждый компьютер. Второй способ – программный: шифровать данные передаваемые по сети с помощью специальной программы. Мною был выбран второй способ защиты, так как первый способ защиты является довольно дорогим и при его использовании информация становится уязвима на каждом локальном компьютере, через который она проходит.

Информация будет шифроваться с помощью виртуального агента, реализованного в виде сервиса. При попытке какого-либо приложения отправить информацию по сети, виртуальный агент перехватит эту информацию, зашифрует ее и передаст на тот компьютер, куда приложение хотело отправить эту информацию. На том компьютере должен быть аналогичный виртуальный агент, который расшифрует переданную информацию и передаст ее приложению, которому она была предназначена.

Схема передачи информации: На стороне сервера создаются открытый и закрытый ключи алгоритма RSA,

затем передается клиенту открытый ключ. На стороне клиента создается ключ основного шифрования (алгоритм Blowfish), шифруется алгоритмом RSA, с помощью открытого ключа, и передается серверу, затем на сервере передаются данные, зашифрованные с помощью ключа основного шифрования. После этого на сервере расшифровывается ключ основного шифрования с помощью открытого и закрытого ключей алгоритма RSA, и уже с помощью полученного ключа расшифровываются основные данные. Обратная связь осуществляется аналогично.

В качестве алгоритма основного шифрования был выбран алгоритм Blowfish, так как он является одним из самых быстрых алгоритмов, он имеет изменяемую степень защиты (длина ключа от 32 до 448 бит) и для него не нужно приобретать лицензию.

В качестве алгоритма передачи ключей был выбран алгоритм RSA с длиной ключа 1024 бита. Для работы с числами такой большой длины специально был разработан метод хранения больших чисел и алгоритмы работы с ними (сложение, умножение, остаток от деления и так далее).

**Ю.А. Федяков**

*Научный руководитель - д-р.физ.-мат. наук,  
проф. М.В. Волков*

## МАКСИМАЛЬНЫЕ ПРОСТЫЕ ПОДПОЛУГРУППЫ КОНЕЧНОЙ СИММЕТРИЧЕСКОЙ ПОЛУГРУППЫ

Пусть  $X = \{1, 2, \dots, n\}$ ,  $T_X$  – конечная симметрическая полугруппа на  $X$ .

**Определение 1:** Если  $\varphi \in T_X$ , то число  $r = |\varphi(X)|$  называется рангом преобразования  $\varphi$ .

Поэтому все преобразования из  $T_X$  разбиваются на классы эквивалентности так, что  $\varphi, \psi \in D_r$ , где  $D_r$  – класс эквивалентности, если

$$\text{rang}(\varphi) = \text{rang}(\psi) = r. \quad \forall \varphi \in D_k,$$

$$\varphi(X) = \{x_1, x_2, \dots, x_k\},$$

( $x_i \in X, x_i \neq x_j, 1 < k < n$ ) рассмотрим следующие подмножества множества  $X$

$$B_1 = \{x \mid \varphi(x) = x_1\}, B_2 = \{x \mid \varphi(x) = x_2\}, \dots,$$

$$B_k = \{x \mid \varphi(x) = x_k\}.$$

Очевидно, что

$$\bigcup_{i=1}^k B_i = X \quad \text{и} \quad B_i \cap B_j = \emptyset \quad (i \neq j).$$

Таким образом,  $\varphi$  даёт некоторое разбиение множества  $X$  на  $k$  попарно непересекающихся блоков. В общем случае существует несколько преобразований из одного класса, дающих одно и то же разбиение. Среди них интересно выделить идемпотенты.

**Определение 2:** Преобразование  $\varphi$  называется идемпотентом, если  $\varphi^2 = \varphi$ .

Таким образом, если  $\varphi$  – идемпотент, то

$\forall y \in \varphi(X) \quad \varphi(y) = y$ , значит  $\forall x, y \in \varphi(X)$  ( $x \neq y$ )  $x$  и  $y$  находятся в разных блоках разбиения, полученного при преобразовании  $\varphi$ . Здесь возникает ряд чисто комбинаторных задач, которыми я и занимался в своей работе. Зафиксируем число  $k$  такое, что  $1 < k < n$ . Пусть  $\pi$  – некоторое разбиение множества  $X$  на  $k$  блоков, а  $C$  –  $k$ -элементное подмножество множества  $X$ .

**Определение 3:** Подмножество  $C$  называется трансверсалью разбиения  $\pi$ , если любые два элемента из  $C$  находятся в разных блоках разбиения  $\pi$ .

Пусть  $\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_m$  – различные разбиения множества  $X$ ,  $C_1, C_2, \dots, C_r$  –  $k$ -элементные подмножества множества  $X$ .

**Определение 4:** Система, состоящая из разбиений  $\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_m$  и подмножеств  $C_1, C_2, \dots, C_r$ , называется ортогональной, если каждое из подмножеств является трансверсалью для каждого из разбиений.

**Определение 5:** Площадь ортогональной системы называется произведением  $r \cdot m$ .

**Определение 6:** Ортогональная система называется максимальной, если добавление к ней любого нового разбиения или нового подмножества разрушает свойство ортогональности.

**Теорема 1.** Наибольшее значение площади ортогональной системы как функции от  $n$  и  $k$  равно  $k^{n-k}$ .

**Теорема 2.** Значение площади любой максимальной ортогональной системы принадлежит отрезку  $[n - k + 1; k^{n-k}]$ .

**Определение 7:** Ортогональная система называется квадратом, если число разбиений в ней равно числу трансверсалей.

**Определение 8:** Говорят, что данный квадрат принимает наибольшее значение площади, если его площадь не меньше площади любого другого квадрата при тех же  $n$  и  $k$ .

Пусть  $F$  – конечное поле с  $q$  элементами ( $q = p^m$ ,  $p$  – простое число). Рассмотрим аффинную плоскость над полем  $F$ , т.е. множество пар  $\{(x, y) \mid x, y \in F\}$ . В ней  $q^2$  точек и  $q + 1$  непараллельное направление. В каждом направлении  $q$  прямых, на каждой из которых лежит  $q$  точек. Поэтому, если выделить одно из направлений и его прямые объявить трансверсалью, а на другие направления смотреть как на разбиения, то получится ортогональный квадрат размера  $q$  на  $q$ .

**Теорема 3.** Квадрат, построенный выше указанным способом, будет принимать наибольшее значение площади, а также будет максимальной системой, только при  $q = 2$ .

**И.О. Бологов**

*Научные руководители: канд. биол. наук В.В. Тарасов,  
канд. биол. наук, доц. А.А. Соколова*

## АНАЛИЗ ОРНИТОФАУНЫ КУРГАНА

Орнитофауна Кургана не однородна по своему происхождению; она формируется из представителей 6 орнитофаунистических комплексов: *европейского, транспалеарктического, сибирского, китайского, средиземноморского и арктического*.

*Фаунистический комплекс (тип фауны)* — совокупность видов, связанных общностью своего географического происхождения, развитием в одной ландшафтной зоне, к условиям которой виды данного комплекса исторически приспособлены.

В основу анализа фауны птиц Кургана (поселки Рябово и Сиреневый, садоводство «Малютка») положены материалы учетов, проведенных с использованием метода пробных площадок с 16 марта 2004 г. по 15 марта 2005 г. в 5 ландшафтных урочищах.

*Природные нарушенные:* водоемы (в основном заболоченные озера), смешанные (березово-сосновые) леса, лесопарки. *Антропогенные:* сады, населенные пункты.

Всего зарегистрировано 94 вида (34% видового состава области), относящихся к 12 отрядам.

*Орнитофаунистический комплекс транспалеарктиков* включает 39 видов (43% орнитофауны Кургана), относящихся к 10 отрядам. Многочисленными являются отряды: воробьеобразные — 13 видов (33% видового состава комплекса), гусеобразные и ржанкообразные — по 7 видов (18%). Большинство широко распространенных птиц гнездится или вероятно (возможно) гнездится на исследуемой территории — 33 вида (85%), среди них — 16 фоновых видов (42%). В группу обычных или многочисленных птиц входят домовый и полевой воробьи, серая ворона, галка, грач, т. е. виды-спутники и «нахлебники» человека. В природных нарушенных ландшафтах транспалеарктики представлены 28 видами (72%, доля фоновых видов — 28%), а в антропогенных — 18 видами (46%, 18%). Широко распространенные птицы доминируют в открытых и культурных ландшафтах (водоемы, сады, населенные пункты) — 32 вида (82%, 39%), т. к. последние экологически сходны во многих ландшафтных зонах Палеарктики, т. е. интразональны. Но совсем незначительную роль транспалеарктики играют в лесных ландшафтах (смешанные леса, лесопарки) — 11 видов (28%, 8%).

В состав *европейского орнитофаунистического комплекса* входит также 39 видов (43% орнитофауны Кургана), относящихся к 6 отрядам. Наибольшее число видов принадлежит отряду воробьеобразных — 28 (72% видового состава комплекса). К гнездящимся и вероятно (возможно) гнездящимся птицам относится 29 видов (74%), к фоновым — 14 видов (37%). Птицы европейского типа фауны в природных нарушенных ландшафтах представлены 37 видами (95%, доля фоновых видов — 36%), а в антропогенных — только 14 видами (36%, 13%). Виды данного комплекса доминируют в лесных ландшафтах — 24 вида (62%, 26%). В открытых и культурных ландшафтах уступают первенство транспалеарктикам — 27 видов (70%, 23%).

*Сибирский орнитофаунистический комплекс* представлен только 9 видами (10% орнитофауны Кургана), которые относятся к 2 отрядам: воробьеобразные — 5 видов и гусеобразные — 4 вида. Гнездящихся и вероятно (возможно) гнездящихся птиц — 5 видов (лишь 7% всех гнездящихся или вероятно (возможно) гнездящихся видов), фоновых — 4 вида (11% всех фоновых видов). Эти факты убеждают нас в том, что сибирский комплекс занимает в фауне птиц Кургана весьма скромное положение.

Вне названных 3 орнитофаунистических комплексов осталось всего несколько видов. Из них: 2 вида являются представителями китайского типа фауны (обыкновенная чечевица и зеленая пеночка), 1 вид — средиземноморского типа фауны (сизый голубь), 1 вид — арктического типа фауны (турухтан).

Итак, орнитофауна Кургана имеет гетерогенный характер. На территории города доминируют транспалеарктический и европейский орнитофаунистические комплексы. Элементы сибирского, китайского, средиземноморского и арктического комплексов лишь *дополняют* первые два основных орнитофаунистических комплекса.

**М.В. Бородина**

*Научный руководитель - ст. преп. Л.Е. Анчугова*

## МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КЛИМАТА КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Изучение климатических условий Курганской области проводилось с точки зрения их комфортности для проживания человека, возможностей использования климата в целях рекреации и применения климатотерапии. В основе работы лежат данные метеорологических наблюдений по четырем населенным пунктам области, представляющих ее крайние точки, за период 1997-2003 гг.

Оценивая климат по принятой в комплексной климатологии классификации погод, был сделан вывод, что в Курганской области встречаются 14 из 16 выделяемых классов погоды. В теплый период года помимо безморозных наблюдаются погоды с переходом через 0° С и даже морозные погоды. Наиболее благоприятным с точки зрения рекреации летним месяцем является июль, наименее - июнь. Самый комфортный осенний месяц - сентябрь. В зимний период года до 90 % дней месяца приходится на умеренно и значительно-морозные погоды, которые в целом пригодны для закаливания, прогулок, спортивных игр и до 10 % дней составляют погоды повышенной морозности и сильно морозные, неблагоприятные для пребывания на открытом воздухе. В территориальном плане наиболее благоприятные условия для летнего отдыха наблюдаются в северо-восточных районах области, а в холодное время года - в юго-западных.

Для Курганской области характерен изменчивый погодный режим (индекс изменчивости погоды составляет 39 %), число дней в году со стабильной погодой - 141. Наиболее устойчивой является погода зимы, а в

летнее время - с июля по сентябрь. Наиболее контрастной погодой отличаются апрель и октябрь. Число контрастных изменений погоды на территории области увеличивается в направлении с северо-востока на юго-запад (от 139 дней в году - в Шатрово, до 151 - в Целинном), а число дней со стабильной погодой растет в противоположном направлении (от 130 - в Целинном, до 146 - в Петухово).

При оценке комфортности климата Курганской области выяснилось, что соотношение благоприятных и дискомфортных погод составляет 1:4. Максимальной комфортностью характеризуются летние месяцы, особенно июль и август. Благоприятный период в области длится с апреля по октябрь. Около 70 % дней в году приходится на дискомфортные погоды, которые неблагоприятны для организма человека и всех видов деятельности на воздухе. Большое число дискомфортных погод в области образуется, когда скорость ветра превышает 6 м/с. Дискомфортный период охватывает значительную часть года - с ноября по март. Количество дней с комфортной погодой по территории области уменьшается в направлении с севера на юг от 40 дней в году в Шатрово до 25 - в Целинном.

Таким образом, благоприятность для человека климатических условий на территории Курганской области снижается в направлении с северо-востока на юго-запад.

*Е.А. Бучельникова*

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

### **ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ»**

Под самостоятельной работой учащихся мы понимаем такую работу, которую они выполняют без непосредственного участия учителя, но по его заданию, под его наблюдением и руководством, в специально предоставленное для этого время.

Самостоятельная работа является важным условием для развития умственных способностей учащихся. Учащиеся сознательно стремятся достигнуть поставленной цели. Мы рассматриваем самостоятельную работу учащихся, как метод обучения, посредством которого достигается приобретение учащимися знаний, умений и навыков, а также решение воспитательных задач.

Проблемой самостоятельной работы занимались многие педагоги (Ушинский К.Д., Скатын М.Н., Есипов Б.П.), психологи (Менчинская Н.А.), методисты (Усова А.В., Вологодская З.А.). При организации самостоятельной работы в школе возникает ряд проблем: нет достаточного количества дидактического материала; самостоятельная работа требует больших затрат времени от учителя; недостаточно конкретных методических разработок по организации самостоятельной работы учащихся по отдельным темам курса физики, например, по теме «Закон сохранения энергии» и др.

В процессе выполнения работы мы решали следующие задачи:

1) на основе анализа психолого-педагогической, методической литературы выделили виды и формы организации самостоятельной работы и условия, обеспечивающие эффективность ее проведения;

2) рассмотрели методику организации самостоятельной работы учащихся по физике.

Значительное внимание в работе уделено самостоятельной работе с учебной и дополнительной литературой, организации самостоятельной работы по решению задач, работе с раздаточным материалом, использованию творческих и фронтальных лабораторных работ, проведению внеклассной работы. В работе спланирована деятельность учителя и учащихся по организации самостоятельной работы по теме «Закон сохранения энергии», разработано поурочное планирование темы, нестандартные уроки, рассмотрена методика обучения учащихся решению физических задач, спланирован домашний физический эксперимент, разработано внеклассное мероприятие (физический вечер).

Целенаправленная деятельность учителя по организации самостоятельной работы учащихся способствует вовлечению их в активный учебный процесс, развивает их инициативу и творчество.

*А.В. Костин*

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

### **СОЗДАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО КУРСА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ХИМИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ (В МАШИНОСТРОЕНИИ)» - 080502**

Для разработки мультимедийных лабораторных работ была выбрана программная среда Macromedia Flash MX 6.0 и Macromedia Flash 5.0. В основу данных сред положен объективно-субъективный подход программирования. Суть объективно-субъективного подхода программирования состоит в том, что создаются объекты (например, пробирка, колба, раствор, рН-метр), к которым привязываются их состояние, поведение и события, возникающие в результате изменения переменных среды, действуют на их состояние и поведение.

Нами разработан программно-методический комплекс мультимедийных лабораторных работ по химии для студентов специальности «Экономика и управление на предприятии (в машиностроении)» и тестирующие программы, осуществляющие контроль знаний по этому курсу.

В основу положены работы для студентов технических и экономических специальностей [Коровин Н.В. «Лабораторные работы по химии», 2004].

Курс лабораторных работ включает выполнение определенных опытов и расчеты по проведенным экспериментам. Программа оценивает результаты тестов, выставляет оценку по пятибалльной системе, сохраняя



ет и передает данные о студенте и его оценку преподавателю.

Использование компьютеров в учебном процессе имеет многие достоинства: обучение в диалоговом режиме, возможность демонстрации приборов, аппаратов и оборудования, которыми не располагает вуз, возможность дистанционного обучения студентов. При изучении курса химии появляются дополнительные преимущества: демонстрация динамического характера химических процессов и иллюстрация теоретического материала цветными опытами, выполнение виртуальных лабораторных работ с использованием современных приборов, любых реагентов и материалов.

Данный курс уже опробован при обучении студентов Курганского государственного университета. Установлено, что студенты с интересом выполняют такие работы, уровень усвоения материала высокий (качество знаний – 84,6 % у студентов 173 группы).

Работы могут быть использованы при проведении отдельных работ других технических специальностей.

*А.И. Кузнецова*

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

### **ИНВЕРСИОННАЯ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЯ КАК МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ Zn, Cu, Cd, Pb ПРИ РАЗРАБОТКЕ СПОСОБОВ ОЧИСТКИ ПОЧВЫ ОТ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ**

Целью нашего исследования являлось изучение содержания тяжелых металлов (ТМ) в почве методом инверсионной вольтамперометрии (на примере городской свалки в районе улицы Омской города Кургана) и способов очистки почвы бентонитовыми глинами. Качественный анализ показал присутствие в почве Pb, Cu, Ni, Zn, Mn, Cd. Для измерения содержания ТМ в почве использовался вольтамперометрический комплекс СТА. Методом инверсионной вольтамперометрии количественно определены Zn, Cd, в больших количествах содержались Pb и Cu. Параллельное определение ТМ в растениях показало, что в них содержание Zn и Cd более высокое, чем в почве. Для очистки и предотвращения миграции ТМ в условиях Омской свалки использовалась бентонитовая глина Зырянского месторождения. В лабораторных условиях созданы искусственно загрязненные тяжелыми металлами образцы почв, причем содержание в них ТМ было тем же, что и в почвах, взятых со свалки. К почве добавляли бентонитовую глину в оптимальных соотношениях от 5:1 до 8:1 (почва-глина). Содержание Cu уменьшалось в 2,65 раза при добавлении глины, а Pb – в 1,86 раза. Для оценки эффективности работы глины в реальных условиях образцы почвы, взятые с Омской свалки, смешивались с бентонитовой глиной в соотношении 5:1. Результаты анализа показали, что содержание Pb уменьшилось в 1,43 раза, а Cu – в 22,41 раза. Расхождение с данными, полученными для искусственно загрязненной почвы, объясняется особенностями механического состава почвы

Омской свалки, а также влиянием других компонентов, которые могли не присутствовать в чистых почвах. Вероятно, почва Омской свалки обладает малой способностью удерживать катионы ТМ, что является благоприятным фактором, способствующим эффективно-му поглощению ТМ почвенно-бентонитовыми смесями в реальных условиях. Изучены различные способы внесения глины в почву: равномерное перемешивание, послойное размещение. Наиболее эффективным оказался первый (через 2 недели содержание ТМ уменьшалось до величин ПДК). Наиболее простым и доступным способом внесения глины в реальных условиях является процесс обваловки территории свалки (снижение содержания ТМ до уровня ПДК достигается через 3 месяца).

*Е.Ю. Луценко, Л.С. Шевченко*

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

### **ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЯДА ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В СИСТЕМЕ «ПОЧВА – БЕНТОНИТОВАЯ ГЛИНА» МЕТОДОМ ИНВЕРСИОННОЙ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИИ**

Изучение результатов антропогенного загрязнения окружающей среды в настоящее время приобрело исключительно важное значение, поскольку многие из накапливающихся в воздухе, воде и почвах химические элементы чрезвычайно опасны для живых организмов. Самого пристального внимания заслуживает техногенное накопление тяжелых металлов, особенно в почвах – начальном звене пищевой цепи.

Медь и цинк, как биогенные элементы, участвуют в биохимических процессах организма (фотосинтез, дыхание), поэтому они не способны накапливаться в организме. Однако, достаточно небольшого абсолютного увеличения их концентрации в организме, чтобы сделать ее опасной для процессов метаболизма. Свинец и кадмий обладают способностью накапливаться в живых организмах, поскольку не являются биогенными элементами (то есть не вовлекаются в биохимические процессы, становясь кумулятивным ядом).

Проблема загрязнения почв тяжелыми металлами Курганской области остается актуальной.

Нами изучено влияние бентонитовых глин Зырянского месторождения на характер распределения ряда тяжелых металлов: Pb, Cd, Cu, Zn методом инверсионной вольтамперометрии.

Метод ИВ измерений основан на способности элементов, осаждаемых на индикаторном ртутно-пленочном электроде, электрохимически растворяться при определенном потенциале, характерном для каждого элемента. Массовые концентрации элементов в пробе определяются по методу добавок аттестованных смесей. Были составлены следующие соотношения глина-почва: 1:3; 1:5; 1:8; 1:10. Затем смеси загрязнялись растворами солей тяжелых металлов в количествах 1, 5, 10, 20, 30, 50 и 100 единиц ПДК.

Установлено, что внесение бентонитовой глины существенно снижает концентрацию тяжелых металлов в почве. Глина является сильным поглотителем тяжелых металлов, она снижает их подвижность, не позволяя металлам распространяться глубже.

Предварительный анализ незагрязненной почвы показал, что концентрации исследуемых тяжелых металлов не превышают их ПДК в почве. Наибольшей поглотительной способностью из выбранных соотношений обладает смесь глины с почвой 1:3. Например, при внесении тяжелых металлов в количестве 100 ПДК, содержание меди уменьшилось в 2 раза; цинка и свинца – в 1,1; кадмия – в 1,2 раза.

*А.Г. Манюшкина*

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

### **ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ ФИЗИКЕ НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ОПТИКА»**

Сегодняшний преподаватель должен быть не только источником знаний, но и специалистом, умеющим обеспечить их усвоение. Кроме того, он должен создать наиболее благоприятные условия для раскрытия личности каждого ученика, его потенциальных возможностей, что реально лишь при целенаправленной организованной совместной деятельности учителя и ученика. Эту проблему может разрешить деятельностный подход.

Деятельностный способ познания позволяет учить ученика добывать знания. Обучение на деятельностной основе требует от учителя совсем иной работы и иных действий на уроке, чем при традиционном обучении.

Обучение на деятельностной основе - это работа того, кто преподаёт, и того, кто обучается. Первый организует эту деятельность, второй её выполняет.

Такие учёные, как С.Л. Рубинштейн, И.И. Ильясов, П.Я. Гальперин, и другие занимались практической и теоретической разработкой данного вопроса. Нами была поставлена цель рассмотреть возможное осуществление деятельностного подхода на примере темы «Геометрическая оптика», выделить основные формы учебных занятий, внеклассной работы, способы осуществления деятельностного подхода, а также эффективные пути активизации деятельности учащихся на учебных и внеклассных занятиях.

Наиболее важным типом урока для осуществления деятельностного подхода является творческий урок. Так-же для вовлечения учащихся в образовательный процесс желательны применение нестандартных уроков.

Нетрадиционным уроком называют импровизированное учебное занятие, имеющие нетрадиционную структуру. Например, урок переменного диалогического общения, урок – круглый стол: обмен мнениями, урок – самостоятельное научное исследование и др.

Значительное место в нашей работе уделяется вне-

классным мероприятиям. Мы рассмотрели разнообразные формы организации внеклассной работы: игры: «Фильм, фильм, фильм...», ролевая игра в институт или лабораторию физических проблем; вечера, смотр физических конкурсов и иллюзий; вечера: «Исторический театр», «Эврика! Я открываю ... закон, явление», «Путешествие в страны и века».

Использование различных форм проведения внеклассных занятий позволяет найти каждому ученику дело «по душе», вовлечь каждого ученика в активную творческую деятельность, способствовать развитию его мышления и кругозора.

Деятельностный подход требует много затрат энергии от учителя и ученика, но он оправдывает затраченные силы в практике обучения.

*Л. Мусина*

*Научный руководитель - канд.пед. наук,  
доц. Н.П. Несговорова*

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВ, ПОДВЕРГНУТЫХ РАЗЛИЧНОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ**

В результате различного типа воздействий, будь то природного либо антропогенного происхождения, происходит изменение свойств почвы.

Целью нашей работы являлось изучение динамики изменения свойств почв, подвергнутых воздействию пирогенного фактора и выхлопных газов автомобилей.

Сравнение свойств почвы проводилось с контрольным образцом – почвой неподверженной воздействию какому-либо фактору (ненарушенной, сохранившей природные свойства).

Для исследования были взяты почвы подвергшиеся верховому пожару и с обочины автомобильной трассы, в качестве контроля- почва смешанного леса, типичная светло серая лесная оподзоленная. Проводилось исследование всех основных горизонтов. В результате анализа полученных данных нами сделаны следующие выводы.

1 Механический состав почв различен. Типичная динамика, характерная для серых лесных почв, проявляется у контрольных образцов и почвы с обочины дороги. В почве, подвергнутой верховому пожару, механический состав одинаков во всех горизонтах.

2 Что касается поглотительной способности, физическое и механическое поглощение в нарушенных почвах отличается от контрольной почвы.

3 Содержание недоступной для растений влаги (гигроскопической, максимальной гигроскопической) также различно. Примерно одинаковые значения этих свойств у контрольной почвы и почвы, подвергнутой действию огня, в почве с обочины дороги значение максимальной гигроскопической влаги в 7 раз превышает контрольное.

4 Значения предельной и полной влагоемкости также отличаются, показатели значительно выше у почвы с обочины дороги. Несколько ниже значения всех водных свойств у почвы, подвергнутой пожару, у почвы же, подвергающейся действию выхлопных газов, показатели на порядок выше, чем у контрольной.

5 Химический состав почв также различается. Изучение актуальной и обменной кислотности показало, что по этому показателю все три почвы различны: у почв, подвергнутых действию факторов среды, кислотность ниже, чем у контрольной (в почве, подвергнутой действию огня, - в 2 раза по сравнению с контрольной).

6 Содержание гумуса ниже, чем в контрольной, в 2-3 раза в верхних горизонтах. В ненарушенной почве оно также низко по сравнению с литературными данными.

7 Содержание основных элементов питания растений в почве также подвержено динамике. Меньше всего подвижного калия содержится в контрольной почве, в почве после пожара - больше всего, так как здесь он накопился в золе после сгорания древесной растительности.

8 Содержание доступного фосфора наоборот, в результате резкого повышения показателя рН (нейтрализации почвы), резко понижается в нарушенных почвах по сравнению с контрольной.

9 Качественный анализ почвенных вытяжек показал появление в почвах, подверженных пожару ацетатионов, а в почвах с обочины дороги - кроме ацетатионов, накопление карбонатов (из выхлопных газов).

10 Нарушенные почвы склонны к накоплению поглощенных оснований в значении, в 10 раз превышающих значения контрольной почвы.

Таким образом: в процессе воздействия различных факторов природного или антропогенного происхождения происходят изменения свойств почв, не всегда носящие положительный для растений характер.

**Л.В. Перминов**

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

## **ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ ЖУКОВ-ДРОВОСЕКОВ (CERAMBYCIDAE) ЮЖНОГО ЗАУРАЛЬЯ**

Наши исследования были проведены в период с 2003 по 2004 года на территории Курганской области. В результате для региона был отмечен 41 вид жуков-дровосеков, относящихся к 26 родам. В ходе полевых исследований нами была установлена продолжительность и динамика суточной активности усачей отдельных видов. Максимальная продолжительность суточной активности дровосеков в среднем (14 часов) наблюдается в летние месяцы (с июня по первую декаду августа). Усачи начинают летать после 7 часов, а в пасмурные дни с обильной росой несколько позже. Окончание лёта усачей наблюдается около 21 часа. Выделяется в среднем два пика лёта: первый начинается с 14 часов и заканчивается к 16 часам, а второй - с 17 до 19 часов, после 19 часов происходит резкий спад активности усачей. Динамика лёта у разных видов дровосеков неодинакова. *Strangalia attenuata*, *Strangalia melanura*, *Strangalia bifasciata*, *Leptura livida*, *Leptura virens*, *Pachyta quadrimaculata* относятся к дневным видам (время лёта с утра до вечера), но пики их активности приходились на различные промежутки времени. Максимальная

активность этих дровосеков наблюдалась, как в утренние часы (*S. bifasciata*, *L. livida*, *L. virens*, *P. quadrimaculata*), так и днём (*S. attenuata*, *S. melanura*, *S. bifasciata*, *L. livida*, *L. virens*), и вечером (*S. melanura*, *S. bifasciata*). *Agapanthia villosoviridescens* была встречена на зонтичных растениях в утреннее и вечернее время. Вероятно, она относится к утренне-вечерним видам, у которых наблюдается два пика активности: утром с 9 до 11 часов и вечером с 19 до 20 часов. В конце августа начале сентября дровосеки становятся активными лишь после прогревания воздуха. Начало лёта фиксировалось с 9 до 10 часов. Максимальная активность усачей в среднем наблюдалась в интервале между 17° и 26° С (график). Дальнейшее повышение или понижение температуры воздуха ведёт к постепенному снижению активности. При снижении освещённости, во время появления облаков или в пасмурные дни происходит резкое понижение активности усачей. В моменты прояснения жуки снова активно посещают цветковые растения. Таким образом, главным фактором, определяющим динамику лёта усачей в течение дня, является освещённость. Температурой регулируется начало лёта, динамика лёта и его окончание.

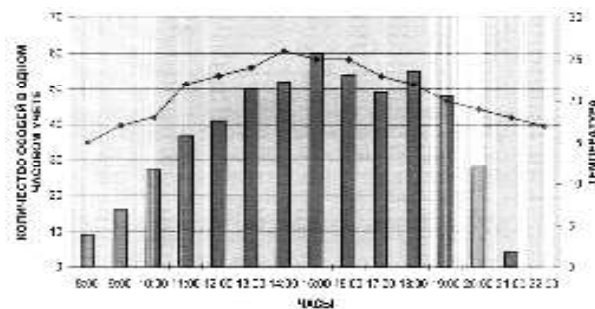


Рисунок - Динамика среднесуточной активности усачей

**Л.А. Плотникова**

Научный руководитель - канд.пед. наук,  
доц. Л.В. Тыщенко

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В ЦЕЛЯХ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

Проблеме обучения учащихся различным способам познания законов природы посвящено немало публикаций и научных исследований, но и сегодня эта проблема остается одной из актуальных при обучении физике в школе. Целью нашей работы является определение места и значения исторического материала в учебном процессе по физике, определение принципов отбора и использование его в различных формах учебных занятий.

В работе мы попытались показать, как, используя исторический материал, можно активизировать познавательную деятельность учащихся не только на учебных занятиях, но и во внеурочное время. Опыт показывает, что ознакомление учащихся с биографиями крупнейших представителей науки и техники, жизнь и деятельность которых дает яркие примеры принципиаль-

ности, целеустремленности, упорства в достижении намеченных целей, трудолюбия способствует воспитанию у учащихся соответствующих черт.

Анализ результатов анкетирования учащихся девяти классов нескольких школ города Кургана показал, что уровень знаний в этих классах примерно одинаков. Учащиеся имеют слабые знания по истории физики и не стремятся повысить знания по предмету. Из беседы с учителями мы сделали вывод, что главной причиной этого является постоянный недостаток времени. Таким образом, учитель эпизодически использует на уроках исторический материал, нарушая тем самым один из основных принципов применения исторического материала. *Основные вопросы истории физики должны быть обязательными для усвоения учащимися, также как знания основных явлений и законов физики.* Богатейший исторический материал остается не востребованным еще и потому, что у учителя нет в достаточном объеме разработанного дидактического материала с историческим содержанием.

С помощью методической литературы нами были разработаны уроки с использованием исторического материала, вечера по истории физики, конференции, приведены примеры содержания работ общеобразовательных кружков по годам обучения. Учитывая, что общий круг вопросов физики, включаемых в программу средней школы, не претерпевает существенных изменений, мы отметили и круг вопросов истории науки, которые будут *основными* при любом расположении программного материала.

Таким образом, введение элементов истории физики и техники в курс средней школы при правильной методической постановке будет способствовать успешному решению основных учебных и воспитательных задач, и поэтому разработка методики преподавания данных вопросов является существенной задачей методики преподавания физики.

**В.Г. Савельев**

*Научный руководитель - канд.пед. наук,  
доц. Н.П. Несговорова*

## **ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЧЕСКОГО СОСТАВА И ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВЫ, ПОДВЕРГШЕЙСЯ ДЕЙСТВИЮ ПИРОГЕННОГО ФАКТОРА**

Пожары в лесах могут возникать естественным путем, например, как от ударов молний, так и по вине человека, в результате его деятельности. Во время пожара в хвойных лесах температура доходит до 800-900°С, в почве на глубине 7 см – до 70°С. В 2004г. пожар охватил значительную часть лесов Курганской области.

**Объект исследования :** изучаемая почва взята на территории Курганской области, в Кетовском районе, около хутора Илецкий, глубина взятия 22 см. Почва взята с участка подвергшегося пожару леса и неповрежденного участка леса. В процессе исследования почвы нами выделены следующие морфологические горизонты: лесная подстилка (A0), оподзоленный горизонт (A1A2), переходный (A2B).

*Характеристика почвы ненарушенного участка.* Лесная подстилка (A0) темно-бурого цвета в верхней части содержит большое количество не перегнившей органики, есть живые организмы-черви. Подзолистый горизонт (A1A2) светло-серого цвета. В его составе мы обнаружили большое количество живых корней многолетних растений, найдены дождевые черви. Структура этого горизонта - комковато-ореховатая, непрочная. Подзолистый горизонт (A2B) светлее вышележащего, в его составе много органики в виде корней, кольчатые черви присутствуют в единичных количествах.

*Характеристика почвы участка сгоревшего леса.* Лесная подстилка (A0) имеет черный цвет, она обуглилась, спеклась в хрупкую корку.

Подзолистый горизонт (A1A2) имеет серую с белесоватым оттенком окраску. Обнаружено большое количество мертвых, частично разрушенных при действии температуры корней. Не обнаружено животных. Структура непрочная, плитчатая. Переходный горизонт (A2B) - желто-серый. В его составе не обнаружено животных, корней растений мало, они мертвы. Структура горизонта непрочна плитчатая.

Механический состав различен, в почве неповрежденного участка содержание глины уменьшается от верхнего к нижнему горизонту. В почве нарушенного участка наоборот наблюдается увеличение содержания глины. Это связано с вымыванием глинистых частиц из вышележащего подзолистого горизонта (A1A2), переходный горизонт (A2B) становится более тяжелым. Возможно, данный процесс является следствием разрушения структуры почвы. При сгорании органики разрушаются структурные агрегаты, остаются механические частицы разных размеров, из них самые мелкие - высокодисперсные, пылеватые, вымываются в нижние горизонты, а в верхнем остается более крупная фракция.

Физическое поглощение для исследуемых почв различно. Мы предполагаем, что в горизонтах ненарушенной почвы содержится больше высокодисперсных, коллоидных, пылевых и мелких песчаных частиц, чем в нарушенных горизонтах, а, следовательно, заряженных частиц больше адсорбируется горизонтами ненарушенного участка почвы. Механическое поглощение для ненарушенной почвы полное, а для нарушенной - частичное. Это также связано с нарушением структуры, вызванным выгоранием органики.

Водные свойства зависят от механического состава, а также от коллоидно-глинистых органических компонентов, чем легче почва по механическому составу, тем динамика водных свойств выражена в меньшей степени, чем больше коллоидных частиц, тем ярче динамика водных свойств.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

морфологические свойства почвы, подвергнутой действию пирогенного фактора, изменяются; происходит разрушение структуры почвы, ее механического состава, в следствии этого изменяются и водные свойства почвы; результатом такого действия является снижение плодородия почвы, разрушение биогеоценоза.

*Т.В. Федорова**Научный руководитель: д-р биол. наук,  
проф. О.А. Григорович*

## **ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ**

Проблема питания и связанного с ним здоровья населения приобретает в последние годы все большую актуальность, поскольку структура питания населения и его профилактическая направленность является одним из самых значимых факторов окружающей среды, многосторонне влияющих на организм человека.

Цель работы заключалась в изучении фактического питания и пищевого статуса детей 9-12 лет. В исследованиях принимали участие школьники 9 – 13 лет, учащиеся 3 – 5 классов Сумкинской средней школы Половинского района Курганской области. Всего было обследовано 56 человек. Из них 29 мальчиков и 27 девочек. При исследовании питания сельских школьников использовался метод 24-часового воспроизведения питания.

Исходной позицией в гигиене питания является концепция сбалансированного питания А.А. Покровского, согласно которой организму каждого человека необходимы определенные количества пищевых веществ, находящихся в строго определенных соотношениях друг с другом (1 белков: 1 жиров: 5 углеводов).

При изучении питания детей было установлено, что у девочек 9 лет это соотношение полностью соответствует норме (1:1:5). При сравнении с нормами ежедневных физиологических потребностей количества потребляемых веществ было выяснено, что они также соответствуют им (81,5: 80,1: 351). У остальных детей были обнаружены некоторые отклонения от приведенного выше соотношения.

Во-первых, у детей 10, 11 и 12 лет оказалось недостаточное потребление углеводов, что можно объяснить малым количеством в рационе фруктов, макаронных и сдобных изделий. Потребление жиров у девочек было также ниже нормы, что связано с нечастым употреблением ими жиров животного происхождения и мясных продуктов. У мальчиков этот показатель соответствует норме.

Энергетическая ценность суточного рациона мальчиков и девочек в норме, лишь у мальчиков 11 лет она снижена.

Сравнивая суточное питание сельских школьников с городскими этого же возраста видно, что энергетическая ценность суточного рациона, содержание белков и жиров у первых больше (белков почти в 2 раза). Возможно, это объясняется тем, что практически каждая семья имеет свое хозяйство, поэтому сельские дети обеспечены достаточным количеством мяса, яиц, молока и молочных продуктов. Однако, что касается углеводов, то ситуация здесь обратная: сельские дети употребляют данных макроэлементов меньше.

Полученные в результате исследования данные могут быть использованы учителями, родителями, имеющими детей в возрасте 9-12 лет, с целью правильной организации питания школьников данного возраста.

*А.С. Черепанов**Научный руководитель - канд. геол. наук А.В. Абросимов*

## **ВОЗМОЖНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО СОЗДАНИЯ ЛАНДШАФТНЫХ КАРТ РАЗНОГО УРОВНЯ ИЕРАРХИИ ДЛЯ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ ПО ДАНЫМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ**

Ландшафтная карта является моделью пространственно-временных и функциональных отношений внутри ландшафта. Именно она служит основой для проведения мониторинга состояния окружающей среды. В связи с тем, что ландшафтных карт для территории западносибирской лесостепи очень мало (в отличие от Русской равнины), возникает необходимость в их создании. Традиционно, крупно- и среднемасштабные ландшафтные карты создаются на основе синтеза отдельных покомпонентных карт, главным образом рельефа и почвенно-растительного покрова (с широким использованием аэрофотоматериалов) и маршрутных исследований, мелкомасштабные составляются путем генерализации среднемасштабных ландшафтных. Традиционные методы требуют больших трудовых и временных затрат, и еще более сложная, зачастую многолетняя задача – создание ландшафтных карт на больших территориях.

Поэтому в настоящее время существует проблема автоматизированного создания ландшафтных карт. Основой для автоматизированного создания служат современные данные дистанционного зондирования, так как они одновременно изображают все компоненты природной среды и отражают их взаимосвязи. Тесные внутри- и межландшафтные взаимосвязи - основа ландшафтно-индикационного дешифрирования, позволяющего судить по более легконаблюдаемым компонентам ландшафта (растительность, формы рельефа) о более труднонаблюдаемых (почвы). Особенно расширились возможности применения данного метода с появлением многозональных и гиперзональных космических снимков с высоким пространственным разрешением, и специализированного программного обеспечения для работы с такой информацией.

Наиболее распространенные космические снимки с пространственным разрешением 15-45 метров (Aster, ETM+, Liss, TM, МСУ-Э и др.) – хороший материал для анализа морфологической структуры ландшафта. Они сглаживают элементарные черты структуры ландшафтов фациального уровня и отчасти уровня подурочищ (благодаря оптической генерализации), отражая неоднородность строения ландшафтов на более высоких уровнях урочищ и местностей.

Для данной работы использовались космические снимки Terra-Aster и Landsat7-ETM+. Обработка и классификация снимков проводилась в программных пакетах Envi 4.1, PciGeomatica 9.1. Построение карт и анализ векторных слоев в программе MapInfo Professional 6.5

Методика создания ландшафтных карт состоит из следующих этапов:

- 1) сбор полевых данных с применением GPS;
- 2) обработка данных дистанционного зондирования (калибровка, точная географическая привязка);
- 3) создание слоев обучающих выборок на основе полевых данных и визуального дешифрирования по разносезонным снимкам - каждая группа объектов помещалась в отдельный слой, например: основные леса (по атрибутам - моховые, лишайниковые, травяные, кустарниковые, сложные, мертвопокровные боры);
- 4) оценка спектральной разделимости, возможности разделения различных урочищ по радиометрическим характеристикам проводилась с помощью расчета коэффициентов Bhattacharya Distance и Transformed Divergence, а также визуального анализа кривых спектрального и спектрально-временного образа;
- 5) классификация космического снимка способом максимального правдоподобия;
- 6) фильтрация раstra и автоматическая векторизация;
- 7) выделение урочищ из полученного векторного слоя с помощью морфометрического анализа, топологического и визуального дешифрирования;
- 8) получение карты урочищ и создание на ее основе карты местностей.

Основные результаты:

Предложенная в работе система автоматизированного создания ландшафтных карт лесостепной зоны Западной Сибири, позволяет поэтапно выделять различные типы урочищ.

По радиометрическим характеристикам выделяются рьямы, лишайниковые боры, кустарниковые заросли, тростниково-рогозные болота, различные виды берегового зарастания.

По результатам морфометрического анализа возможно выделение байрачных березовых лесов в оврагах и балках, водораздельных колочных (по коэффициенту вытянутости), гривных березняков от всех прочих (по направлению вытягивания полигонов, преобладающие направления зауральских грив – 3-В, ЮЗЗ-СВВ, ЮЗ-СВ), отделение полей от лугов и тростниковых болот (по коэффициенту формы объекта), разделение озерных урочищ на межгривные, старичные озера и т.п.

При топологическом дешифрировании отделяются тополевые и тополево-осиновые рощи.

По результатам работы можно сделать следующие выводы:

- 1 При выделении урочищ по радиометрическим характеристикам необходимо:
  - а) большое количество эталонных участков;
  - б) использование разносезонных снимков.
- 2 Для применения результатов классификации и их дальнейшего анализа (морфометрический анализ, визуальное дешифрирование) наилучшим образом подходит векторная карта.

*И.В.Александрова*

*Научный руководитель - канд.пед. наук,  
проф. А.П. Поварницын*

## **РАЗВИТИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К СПОРТУ У УЧАЩИХСЯ УЧИЛИЩА ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА**

Изучение ценностного отношения к спорту у учащихся училища олимпийского резерва имеет прежде всего практическое значение, хотя не лишено и теоретического интереса. Заложена в самом названии этого специфического спортивно-педагогического учебного учреждения идея подготовки достойного олимпийского резерва с одновременным обеспечением обучающимся в училище спортсменом средним специальным профессиональным образованием предполагает сбалансированное по своей направленности ценностное отношение к спорту, позволяющее реализовать накопленный годами тренировок и соревнований спортивный мотивационный ресурс личности учащихся.

В исследованиях М.А.Арвисто, В.М.Выдрина, С.И. Гуськова и других авторов показано, что ценностное отношение к спорту является тем реальным психологическим фактором, который служит мотивационным ядром для спортивного совершенствования.

Проводимые в Курганском госуниверситете исследования А.П.Поварницына с С.Г.Меринным и Г.А.-Бурцевой позволили выявить ряд важных особенностей в ценностном отношении к спорту у учащихся УОР. Но они явно подвигают к дальнейшей работе в этом направлении.

В своем исследовании мы ставили своей главной целью-выявить и проследить развитие ценностного отношения к спорту у учащихся УОР в процессе всего трехлетнего обучения и на этой основе определить необходимость его целенаправленной коррекции. Для решения поставленных задач использовались специально разработанные для этих целей открытые опросники, разработанные А.П. Поварницыным, метод «двойного» ранжирования ценностей спорта.

Исследование проводилось в течение 2002-2005 гг. на базе Курганского УОР.

Результаты исследования показали, что наряду с позитивными характеристиками в ценностном отношении к спорту у учащихся УОР выявлены существенные недостатки. Это прежде всего акцентированная ориентация на достижение спортивного успеха не через основательное совершенствование спортивного психофизического ресурса, а через благоприятные материальные условия. Значительная часть учащихся недооценивают роль физического совершенствования, а в ряду ценностей спорта они не видят те истинные гуманистические ценности, которые изначально несли в себе непреходящие мотивационные истоки. Все это побуждает к систематической работе по формированию у учащихся сбалансированного позитивного ценностного отношения к спорту.

**М.В. Бабанова**

*Научный руководитель - д-р психол. наук,  
проф. Р.В. Овчарова*

## **ВЛИЯНИЕ МОТИВАЦИИ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ ГОТОВНОСТЬ К ОТЦОВСТВУ**

Потребности, лежащие в основе родительской сферы (отцовства в частности), представлены целым набором иерархически организованных потребностей, назначением которых является обеспечение индивидом родительских функций по отношению к потомству.

Потребность в детях имеет отношение к продолжению рода, а в социально-психологическом аспекте - к самореализации себя как личности. Именно в отцовстве мужчина удовлетворяет свои многие жизненно важные потребности. Став отцом и в полной мере адаптировавшись к этой роли, мужчина получает возможность творчески преобразовать себя и окружающую действительность.

Ряд исследователей (Sidanius, L.Madson) утверждают, что мужчины в большей степени, чем женщины, придают значение победам, превосходству, соответственно у них выше уровень потребности в достижении.

В связи с этим, гипотеза нашего исследования заключается в том, что мотивационная направленность (в частности, уровень потребности в достижении) юношей как будущих отцов будет обуславливать их психологическую готовность к отцовству.

Полученные статистически достоверные данные свидетельствуют, что юноши с высоким уровнем потребности в достижении в своем отношении к детям будут ориентироваться на развитие у них самостоятельности, активной жизненной позиции, будут способствовать формированию чувства уверенности в себе. Юноши с низким уровнем потребности в достижении настроены на развитие таких качеств у будущих детей, как конформность, пассивность.

Изучение отношения к родительской роли показало, что юноши с высоким уровнем потребности в достижении считают необходимым поддерживать сверхавторитет отца, который заключается не в диктате, а в демонстрации социально одобряемого поведения; отец должен быть образцом для подражания.

Юноши же с низким уровнем потребности в достижении нивелируют собственную значимость для развития личности ребенка, что в дальнейшем может стать причиной попустительского стиля воспитания.

В ходе математической обработки данных при помощи пакета Stadia использовалась статистика Стьюдента, Фишера.

**Е.Л. Волкова**

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

## **ВОЗРАСТНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ**

С развитием и становлением личности стимулируется и иницируется волевое усилие. В настоящее время

ощущается дефицит исследований возрастной динамики волевых качеств и гендерных различий.

Целью нашей работы является изучение динамики ВКЛ студентов университета с 1 по 5 курс, выявление гендерных различий ВКЛ студентов. Выдвинутая нами гипотеза следующая: показатели по возрастной динамике ВКЛ у студентов с 1 по 5 курс не будут иметь явных различий. В данной работе мы использовали авторскую методику М.В.Чумакова «Волевые качества личности».

В нашем исследовании принимали участие студенты с 1 по 5 курс Кургана и Тюмени в количестве 550 чел. На данном этапе работы мы изучили возрастные различия ВКЛ студентов.

В ходе статистической обработки данных мы посчитали средние значения по каждому курсу, выявили значимые различия по отношению к каждому курсу, по каждой шкале, по 9 волевым качествам.

Динамика показателей по шкале «ответственность» не имеет значимых различий на протяжении рассматриваемого возрастного периода, наблюдаются незначимые колебания вариаций. Значимых различий между рассматриваемыми группами по показателю инициативности не обнаружено. По шкале «самостоятельность» с 3-го курса наблюдается тенденция возрастания, что и является наиболее характерным для студентов старших курсов. Если сравнивать 1 и 5 курс по показателям решительности, выдержки, настойчивости, энергичности, внимательности, целеустремленности явных различий не наблюдается.

В качестве одного из аспектов работы мы сравнили студентов КГУ и ТГМА. Количество испытуемых составляет 100 чел., т.е. 50 студентов из Кургана и 50 студентов из Тюмени. Также в ходе статистического анализа данные не достигают статистически значимого уровня.

Таким образом можно сделать выводы: выдвинутая нами гипотеза подтвердилась, показатели возрастной динамики ВКЛ студентов с 1 по 5 курс не имеют значимых различий, т.к. на данном возрастном этапе являются сформированными.

В перспективе нами будут подробнее рассмотрены гендерные различия ВКЛ студентов с 1 по 5 курс.

**М.В. Ершова, М.В. Новокозлова, Л.С. Падаруева**

*Научный руководитель - канд.пед. наук,  
доц. В.А. Дубовская*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РИТМИКИ В КОРРЕКЦИОННОМ РАЗВИТИИ РЕЧИ И НЕРЕЧЕВЫХ ПРОЦЕССОВ У ЛИЦ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ**

В естественнонаучную основу логоритмики заложены идеи И.П. Сеченова, И.П. Павлова, Бернштейна, М.М. Кольцовой и др. Помимо знаний биологических наук логоритмика использует данные наук гуманитарного цикла: психолого-педагогического и музыкального.

Логоритмическая ритмика применяется во всех областях коррекционной педагогики, в частности в логопедии при устранении различных речевых нарушений.

Но мы в своей работе заострили внимание на особенностях использования логоритмики в процессе устранения заикания. Почему же необходима логоритмика? На основании изучения различных литературных данных мы приводим факты, подтверждающие необходимость использования логоритмики при устранении заикания.

1 По мнению Гиляровского, у заикающихся наблюдаются функциональные и органические нарушения ЦНС. А логоритмика способствует тренировке подвижности нервных процессов.

2 Так как при заикании нарушена ВНД, то могут страдать процессы памяти, внимания. По мнению Туговой, Чайновой и Коноровой эти процессы в ходе логопедической ритмики развиваются.

3 При заикании всегда отмечаются нарушения моторики, темпо-ритмической стороны речи. Многие авторы, в том числе Селиверстов, Дьякова, Волкова, Хватцев, Гиляровский и др. считают, что музыкально-двигательные упражнения помогают корригированию общей моторики.

4 Кроме того, заикание существенно отражается на формировании личности и может привести к патологическим формам поведения. К. Колер и К. Швабе указывали, что логопедическая ритмика может использоваться как психотерапевтический метод.

Волкова выделяет **2 направления логоритмической работы:**

- развитие, воспитание и коррекция неречевых процессов;
- развитие речи и коррекция речевых нарушений.

Нами был разработан комплекс упражнений для заикающихся дошкольников по коррекции речевых нарушений. Данный комплекс направлен на развитие темпа и ритма дыхания, формирование орального праксиса, просодии речи, фонематического восприятия, коррекцию темпа и ритма речи в процессе использования пения.

По результатам нашего исследования можно сделать выводы о необходимости: совершенствования методик; подготовки специалистов; снабжения практических логопедов специальной литературой.

*М.С. Жизневская*

*Научный руководитель – канд. пед. наук,  
доц. В.А. Дубовская*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ В КОРРЕКЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЕ**

Проблема использования наглядного материала в работе с дошкольниками очень актуальна в наше время. Так, социологами выявлена закономерность снижения уровня развития детей, поступающих в школу. При этом речь является основным средством развития. Однако многие педагоги недооценивают значение наглядности в работе, несмотря на рекомендации активно использовать наглядные пособия в процессе обучения. Кроме того, в связи с увеличением количества детей с речевой патологией необходимо и совершен-

ствование методов обучения. Современное общество требует активных, коммуникабельных людей, которые могут реализовать свой личностный потенциал. Проблема состоит в том, что система образования пока не может переключиться на выполнение нового социального заказа - сформировать личность, способную успешно адаптироваться в различных социальных условиях.

Цель нашей работы: изучить состояние проблемы на современном этапе. Задачи: 1) показать необходимость использования наглядных средств в коррекционно-педагогической работе; 2) осветить изученность данной проблемы в литературе; 3) разработать универсальное наглядное пособие.

Использование наглядных средств значительно повышает уровень подготовленности детей. К данной теме обращались Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинский, а также современные представители психологии, лингвистики, общей и специальной педагогики, логопедии: Рогов, Доронина, Поваляева, Гмошинская, Ткаченко и многие другие.

Обоснуем необходимость использования наглядных средств в обучении. Из исследований Кольцовой известно, что в КГМ зоны речи находятся рядом с зоной, иннервирующей мелкую моторику, т.е., рисуя, ребенок развивает мелкую моторику ведущей руки, способствуя развитию речи через опосредованную активизацию центрального отдела речедвигательного анализатора. Т. о., можно сделать вывод, что наглядные пособия и изобразительность играют важную роль в развитии ВПФ, уровня интеллекта, моторики, речи и личности ребенка в целом. В рамках данного исследования мы проанализировали различные методики: Н. Дорониной, М.А. Поваляевой, Г. Грегушовой, Л.С. Мирского, Л. Тимошук, Е.А. Сусловой, Т. Ткаченко и других.

Мы попытались разработать и создать универсальное наглядное пособие для развития речи и неречевых процессов у детей с ОНР. В коррекционной работе с детьми с ОНР важно развивать такие компоненты, как: психика и интеллект; эмоционально-волевая сфера; моторика; звукопроизношение, фонематическое восприятие, словарь, грамматика и связная речь.

Таким образом, в ходе данной работы мы попытались доказать необходимость использования наглядного материала в коррекционно-педагогическом процессе, проанализировали методики, а также самостоятельно создали некоторые пособия.

*И.В. Захарова*

*Научный руководитель - д-р психол. наук,  
проф. Р.В. Овчарова*

## **ВЛИЯНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ РОДИТЕЛЕЙ НА УРОВЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ ПОДРОСТКОВ**

На сегодняшний день изучение проблемы агрессивного поведения человека является едва ли не самым популярным направлением исследовательской деятель-



ности. Актуальность темы несомненна, так как число детей с агрессивным поведением стремительно растет, что естественно ведет за собой нарушение их адаптации в современном обществе.

В нашей работе мы более подробно рассматриваем тему взаимосвязи стиля семейного воспитания с уровнем агрессивности подростков (Бэрон, Ричардсон, 1998; Лешли Д., 1991; Раншбург Й., Поппер П., 1983; Кэмпбелл Р., 1997, Сирс Р.С., Маккоби Е.Е., Левин К., А. Бандура, Р. Уолтерс, Осницкий А.К., Реан А.А. и т.д.).

В своей работе мы опираемся на теорию социального научения А. Бандуры, который доказывал, что развитию агрессивного поведения у подростков способствует ряд семейных факторов.

На основе данных, полученных в ходе исследования, был проведен сравнительный анализ для выявления гендерных различий в особенностях поведения агрессивных и неагрессивных подростков и их родителей. Были получены следующие результаты.

У мальчиков с высоким уровнем агрессивности преобладает физическая и косвенная агрессия, а у девочек – вербальная. Девочки более подозрительны, у них сильнее выражен негативизм. У мальчиков отмечается пусть незначительное, но все-таки превышение чувства вины, обиды. У неагрессивных девочек сильнее развиты чувства вины, подозрительность, негативизм, обида, по сравнению с мальчиками. При этом можно говорить о том, что чувство вины является сдерживающим фактором в проявлении агрессии.

У отцов наблюдается значительное превышение показателей относительно матерей по шкалам: физическая агрессия, раздражение, негативизм, вербальная агрессия, чувство вины.

В стиле семейного воспитания матерей присутствуют гиперпротекция, полное удовлетворение потребностей, предъявление подросткам требований при небольшом количестве запретов и санкций. Также наблюдается расширение родительских чувств, предпочтение женских качеств, фобия утраты.

У отцов – гипопротекция, минимальное удовлетворение потребностей, минимальное количество требований, санкций, но достаточно четко устанавливаются запреты.

Т-критерий Стьюдента подтверждает полученные данные на 1% уровне значимости.

**Е.А. Зорина**

*Научный руководитель - канд.пед. наук,  
доц. В.А. Дубовская*

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖПОЛУШАРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЗГА И РЕЧИ РЕБЕНКА**

Тема взаимосвязи межполушарной деятельности мозга и речевой функции с каждым годом приобретает все большее значение не только для медицины, но и для коррекционной педагогики и логопедии. Это связано с увеличением количества детей с различными нарушениями в развитии и необходимостью проведения комплексной психокоррекционной работы для преодоления имеющихся у них отклонений. Одним из состав-

ляющих элементов такой работы является развитие межполушарного взаимодействия, способствующее реализации основной направленности коррекционной работы: развитию личности и ее интеграции в социальной среде. Необходимо подчеркнуть, что разработка методик развития межполушарного взаимодействия и активное применение их на практике – это вопрос ближайшего будущего, т.к. на сегодняшний день они не достаточно известны педагогам.

Единство деятельности мозга определяется двумя фундаментальными свойствами: межполушарной асимметрией и межполушарным взаимодействием. Функциональная асимметрия полушарий - различие в распределении нервно-психических функций между полушариями. Интегрированное межполушарное взаимодействие служит для передачи информации из одного полушария в другое, обеспечивая адаптивные возможности человека.

Патологические изменения в межполушарной деятельности наблюдаются при таких речевых нарушениях, как алалия, дизартрия, заикание. Включая в логопедическую работу комплексы упражнений, направленные на развитие и укрепление межполушарных связей, мы воздействуем на центральные отделы анализаторов через периферию, закрепляем имеющиеся в КГМ связи между центрами речи и формируем симметричные их проекции в другом полушарии, тем самым закладываем составляющие успешной коррекционной работы.

Нами были рассмотрены современные кинезиологические методики, представленные в пособии А.Л. Сиротюк «Коррекция обучения и развития школьников». Кинезиологические упражнения направлены на активизацию деятельности различных отделов КБП, синхронизируют работу полушарий, помогают в установлении межполушарных связей. В процессе работы происходит расширение и переход зоны ближайшего развития ребенка в зону актуального развития. С.В. Коноваленко в пособии «Развитие познавательной деятельности у детей от 6 до 9 лет. Практикум для психологов и логопедов» предлагает комплекс занятий, включающий упражнения, направленные на развитие межполушарного взаимодействия, координации общих и тонких движений, различных сенсомоторных функций.

Таким образом, элементы работы по развитию межполушарного взаимодействия необходимо включать в логопедическую практику и в коррекционно-воспитательный процесс в целом, привлекая к комплексному взаимодействию всех специалистов ДОУ и родителей дошкольника.

**Т.В. Карпенко**

*Научный руководитель - канд.психол. наук С.А. Жорник*

## **ИЗУЧЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ БУДУЩИХ РОДИТЕЛЕЙ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ ЖЕНЩИНЫ**

Изучение эмоциональных состояний беременных женщин является актуальным моментом перинатальной психологии, которая активно развивается в России

в трудах Добрякова И.В., Филипповой Г.Г., Овчаровой Р.В., Шнейдер Л.Б. и многих других. Наиболее изученными являются следующие вопросы: влияние гормонального фона на изменение эмоционального состояния беременной женщины, динамика эмоциональных состояний и их адаптивная роль в течение беременности.

Изменения, происходящие в организме беременной женщины, определяют ее эмоциональное состояние, которое, в свою очередь, влияет на эмоциональный фон супружеских отношений и удовлетворенность браком. В период беременности не только активно развивается личность женщины, но и изменяется вся семейная система. Формирование новой подсистемы может сопровождаться кризисом, поэтому встает вопрос о необходимости психологического сопровождения семьи на этом этапе.

Для изучения эмоционального фона супружеских отношений нами использовались следующие методики: САН, тест отношений женщины к собственной беременности (ТОБ (б) Добрякова И.В.), методика определения доминирующего состояния Куликова Л.В., семейная социограмма, опросник удовлетворенности браком.

На основе проведенного эмпирического исследования и статистической обработки полученных данных можно сделать следующие выводы:

1 Женщины чаще определяют состояние мужчины исходя из оценок собственного состояния, особенно самочувствия, так как именно физиологические изменения в организме женщины определяют общий фон ее настроения.

2 В исследовании не было выявлено существенной разницы между оценкой эмоционального состояния друг друга у мужчин и женщин, это подтверждается и многими современными гендерными исследованиями.

3 Чем благоприятнее женщиной воспринимается семейная ситуация, тем более позитивное отношение к собственной беременности у нее наблюдается. Восприятие семейной ситуации определяет удовлетворенность браком, которая достаточно сильно коррелирует у мужчин и женщин ( $p > 0,05$ ). Субъективная удовлетворенность браком не всегда определяет реальный уровень функционирования семьи.

**А.В. Коростелев**

*Научный руководитель - д-р мед. наук,  
проф. В.А. Щуров*

## **ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ У СПОРТСМЕНОВ**

Известно, что в период беременности занятия активным спортом противопоказаны, однако характер влияния специализации и квалификации спортсменов на конкретные параметры новорожденных практически не описаны. С целью исследования влияния занятий физическим и умственным трудом, а также спортом, на рост и развитие новорожденных были собраны антропометрические данные о 494 женщинах и их детях до 15 лет: среди матерей были 23 спортсменки, 126 зани-

мающихся физическим трудом, 95 занимающихся умственным трудом и 250 безработных с различным материальным уровнем. Средний рост женщин-спортсменок 167,1 см, у неспортсменок 163,6 см; масса тела соответственно 62,1 и 71,0 кг. Длина тела новорожденных 52,4 и 51,7 см; масса тела – 3411 и 3307 г; окружность головы – 34,6 и 35,1 см. В то же время показатель функциональной зрелости (по шкале Апгар-1,2) у детей спортсменок был 8,11/8,89, у детей неспортсменок 7,56/8,61. Наибольшие размеры таза были у женщин умственного труда, несколько меньшие у занимающихся физическим трудом и еще меньшие – у домохозяйек. Обнаружено, что с ростом разряда от 2 до мастеров спорта размеры головы плода неуклонно уменьшались, однако без задержки функционального развития (как это бывает у недоношенных детей). При этом в период беременности высококвалифицированные спортсменки не занимались спортом.

Таким образом, повышенная двигательная активность, занятия спортом в анамнезе являются факторами, задерживающими рост головки плода, но повышающими функциональную зрелость новорожденных. Чем выше квалификация матери-спортсменки, тем меньше размеры головы новорожденного.

**В.Д. Морозков**

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

## **ЛИЧНОСТНЫЕ И СОЦИАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ ВНЕ РОДИТЕЛЬСКОЙ СЕМЬИ**

Студенческий возраст, по утверждению Ананьева, является сенситивным периодом для развития основных социогенных потенций человека. За время обучения в вузе при наличии благоприятных условий у студентов происходит развитие всех уровней психики. Они определяют направленность ума человека, т.е. формируют склад мышления, который характеризует профессиональную направленность личности.

При исследовании социальных факторов выяснилось, что условия проживания в период обучения оказывают влияние на характер адаптационного процесса. Студенты, живущие в общежитии, обладают достаточно высокими показателями психолого-педагогической и социально-психологической адаптации, что, однако, сопряжено с выходом на передний план таких выявленных личностных черт, как повышенная самооценка, высокая, но плохо организованная активность, демонстративность, склонность предъявлять соматические жалобы, эмоциональная незрелость, стремление к утверждению своего превосходства и тенденции отрицать появляющиеся эмоциональные затруднения и напряженность в межличностных контактах. Заострение указанных характерологических особенностей является у этих студентов способом адаптации к учебной деятельности в течение первого года обучения. При анализе результатов социометрии выяснилось, что студенты, проживающие вне родительской семьи, не являются не-

формальными лидерами группы, чаще эту функцию берут на себя студенты, живущие в родительской семье. Студентов, проживающих вне родительской семьи, реже предпочитают в общении одноклассники, но в то же время они ориентированы на общение со сверстниками, проживающими в родительской семье.

Анализ учебной мотивации студентов показал, что студенты, живущие вне родительской семьи, более ориентированы на сам процесс учебной деятельности. В качестве значимых ими были выдвинуты мотивы учебной деятельности: стать высококвалифицированным специалистом, приобрести глубокие и прочные знания по выбранной ими специальности, обеспечить успешность будущей профессиональной деятельности. Тогда как студенты, живущие в родительской семье, в качестве приоритетных выдвигают для себя мотивы: успешно учиться и сдавать экзамены на «хорошо» и «отлично», они ориентированы на получение диплома и на постоянное получение стипендии, то есть студенты, проживающие в родительской семье, в большей мере ориентированы на внешние стороны учебной деятельности.

По результатам проведенного исследования, можно заключить, что для студентов, проживающих вне родительской семьи, мотив свободы утратил свою значимость и основной упор ими делается на получение знаний по выбранной специальности, т.е. собственно на процесс учебной деятельности. Для студентов же, проживающих в родительской семье, вопросы отрешения от зависимости продолжают оставаться актуальными, и мотив учебной деятельности уходит на второй план.

**А.Ю. Речкалов**

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

## **МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНАЯ ФУНКЦИЯ ЖЕЛУДКА У СПОРТСМЕНОВ ПРИ ПРИЕМЕ ПРОБНОГО ЖИРОВОГО ЗАВТРАКА**

Целью работы явилось изучение влияния приема жирной пищи на моторно-эвакуаторную функцию желудка при гиперкинезии. В исследовании участвовали 24 добровольца мужского пола 18-22 лет: спортсмены, тренирующиеся на выносливость, развивающие скоростно-силовые качества, и не занимающиеся спортом. В качестве пищевой нагрузки использовали пробный жировой завтрак, меченный коллоидным раствором <sup>99</sup>Tc. Исследование проводилось в покое и после 30-минутной велоэргометрической нагрузки (75% от МПК).

В покое уровень повседневной двигательной активности не являлся значимым в оценке половинного опорожнения желудка. Выполнение велоэргометрической нагрузки у спортсменов сопровождалось торможением эвакуаторной способности желудка. У неспортсменов нагрузка вызывала ускорение эвакуаторного процесса, что отрицательно сказывалось на гидролизе пищевого субстрата. Продолжительность ороцекального транзита у лиц с различным уровнем и спецификой повседневной двигательной активности различалась

существенно. У спортсменов ускоренный перенос пищевого содержимого связан с интенсивным обменом веществ и значительными потребностями организма в энергетическом субстрате.

Испытуемые, адаптированные к действию мышечного напряжения, отличались более высокой устойчивостью показателей моторно-эвакуаторной функции желудка к велоэргометрической нагрузке, особенно это было справедливым для спортсменов, тренирующихся на выносливость.

**А.В. Рыжкова**

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

## **ИЗУЧЕНИЕ ВОСПРИЯТИЯ «ОБРАЗА СЕМЬИ» ДОШКОЛЬНИКАМИ**

Современная семья в большинстве стран претерпевает серьезные изменения. Эти изменения вызывают и новые представления о семье, новое отношение к семье - в целом, новый «образ семьи». «Образ семьи» - это субъективная картина семьи, представление о супружеском союзе и родственных связях; также это эмоциональное реагирование на эти отношения и построение своего поведения согласно этой субъективной картине.

Цель исследования – изучить «образ семьи» у детей дошкольного возраста. Объектом стали дети старшего дошкольного возраста (5,5–7 лет). Исследование проводилось в городе Кургане на базе дошкольных образовательных учреждений и детского дома творчества. Использовались проективные методики «КРС», «Два домика», «Шесть кукол» Рене Жилия и беседа. В ходе исследования получены следующие данные. Дети рассматривают семейную ситуацию как неблагоприятную. Эмоционально близкий член семьи – мать. Наблюдается спад значимости родителей, особенно отца. Среди совместных действий мамы и папы дети могут выделить только принятие пищи и сон. Не все дети могут четко ответить, что такое семья и зачем она нужна, зато хорошо знают о наказаниях. В своих представлениях ребенок самостоятельно организует бытовые процессы, отводя родителям скорее пассивную, чем активную роль. Выявлен расплывчатый «образ родительской любви», однако у девочек он более четкий. Есть и другие различия восприятия «образа семьи» мальчиками и девочками. Девочки в два раза чаще, чем мальчики воспринимают семейную ситуацию как благоприятную. Мальчики чаще видят семью как конфликтную и враждебную. Для мальчиков отец и брат являются более значимыми фигурами, для девочек – мама, бабушка и сестра. Семья для детей – это когда «люди живут вместе», «мама и папа», «дружба», «любовь». Дети считают, что семья нужна человеку, «чтобы жить». Появляются разветвления этого ответа: «чтобы хорошо жить», «чтобы весело было жить», «богато жить, для накопления богатств». Больше половины детей (68%) не отражают в игре в «семью» взаимодействий между родителями и детьми. Ребенок не может войти в состояние собственных родителей, что может вызвать трудности при воспитании таких детей, так как ему труднее понять ожидания своих собственных родителей, их аффективные состояния.

Практическая значимость исследования заключается в том, что данные результаты могут быть использованы в консультировании родителей, воспитателей, детей, причем работа с проективными методиками дает наилучшие результаты, так как дети дошкольного возраста воспринимают их с большим интересом.

*А.В. Свитова*

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

### **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СФЕРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С СИНДРОМОМ ЗАДЕРЖКИ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

На сегодняшний день среди неуспевающих школьников более 50% это дети с задержкой психического развития (ЗПР). Стойкая неуспеваемость таких детей по школьной программе является предпосылкой направления их во вспомогательную школу, где в основном обучаются дети-олигофрены, испытывающие еще большие трудности в обучении. Попав в такую среду ребенок с ЗПР совсем перестает проявлять познавательный интерес, что еще больше усугубляет структуру дефекта и приводит к серьезным проблемам в успешной социализации ребенка в обществе и нарушениям в его развитии.

Практическое значение нашего исследования заключается в том, что качественный анализ проблемы ЗПР дает возможность дифференцировать таких детей от умственно отсталых, по уровню интеллектуального развития; выявить потенциальные возможности в использовании помощи взрослых для решения учебных и иных проблем. И на основе полученных данных – разработка корреляционно-развивающих программ.

В исследовании был использован детский вариант теста «Интеллектуального развития Векслера».

Данные исследования показывают, что во-первых: из общего количества младших школьников с ЗПР – 51% имеют средний уровень (90-109) развития IQ, что свидетельствует о сохранности интеллекта и благоприятном прогнозе развития такого ребенка (среди нормы этот показатель 58%); во-вторых: 33% учащихся с ЗПР имеют уровень развития IQ соответствующий сниженной норме (80-89), среди обычных детей этот показатель присутствует у 4,5% школьников; в-третьих: пограничный уровень (70-79) развития IQ показали 8,9% детей с ЗПР; в-четвертых: уровень развития IQ выше среднего (110-119) показали лишь 2,2% учащихся с ЗПР, среди нормы этот показатель имеют 35,5% детей.

Качественный анализ структуры интеллекта детей с ЗПР показывает преобладание невербального компонента над вербальным. Во втором классе соотношение вербального компонента интеллекта к невербальному составило 92,5 балла к 85. В третьем – 93 к 90 и в четвертом классе – 91 к 78 баллам. Этот показатель можно благоприятно использовать в обучении и воспитании ребенка с ЗПР, поскольку через развитие невербального компонента интеллекта можно добиться развития

вербальных способностей ребенка.

На основе полученных данных нами была разработана и проведена коррекционно-развивающая программа по развитию основных свойств внимания, пространственного гнозиса, мышления и мелкой моторики. Наблюдение за детьми в процессе решения интеллектуальных задач на уроках коррекционно-развивающих программ убедительно доказывают, что они очень активно используют помощь взрослых, особенно если используется соревновательный и игровой момент.

*В.С. Скутин*

*Научный руководитель - канд. биол. наук,  
доц. О.А. Жилина*

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ У СПОРТСМЕНОВ ИГРОВОГО НАПРАВЛЕНИЯ МЕТОДОМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ ТОПОГРАФИИ**

При систематических занятиях спортом позвоночный столб испытывает значительную нагрузку, что нередко приводит к патологическим изменениям. Для их диагностики обычно используют рентгенологические методы. С 1998 г. в РНЦ ВТО им. Г.А. Илизарова обследуют пациентов с нарушениями осанки по методике компьютерной оптической топографии, не связанной с облучением. Данная методика основана на получении объемного изображения дорсальной поверхности туловища с помощью компьютерного анализа кривизны световых полос, проецируемых на испытуемого проектором и фиксируемых видеокамерой. Нами было проведено исследование двигательной асимметрии у 7 спортсменов игрового направления: 3 баскетболистов, 2 футболистов, 2 волейболистов; 1 мастера спорта, 3 кандидатов в мастера спорта и 3 спортсменов со вторым взрослым разрядом. Среди баскетболистов были два монозиготных близнеца. Исследовали латеральную и сагиттальную асимметрию испытуемых.

Спортсмены игрового направления характеризовались в целом минимальной латеральной и сагиттальной асимметрией, гармоничным развитием опорно-двигательного аппарата. Баскетболисты отличались наибольшей выраженностью физиологических изгибов позвоночного столба, по сравнению с футболистами, в связи с большей необходимостью амортизации при прыжках. Наименьшая латеральная асимметрия плечевого пояса наблюдалась у волейболистов. Наибольшая конкордантность у близнецов баскетболистов отмечена по углу наклона таза, по латеральной асимметрии плечевого пояса у них наблюдалось «зеркальное» сходство, т. е. одинаковая степень выраженности изгибов, но с противоположным знаком.

**В.В. Соловьев**

*Научный руководитель - доц. Е.Г.Штода*

## **ТРЕНИРОВКА БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ В УСЛОВИЯХ ЗАУРАЛЬЯ**

При подготовке бегунов на средние дистанции основное внимание в тренировке уделяется развитию общей и специальной выносливости. Тренировка бегуна осуществляется по двум основным направлениям: расширения функциональных возможностей организма и совершенствование техники движений. Лимитирующим звеном в достижении высокого спортивного результата, как правило, являются мышцы, их сила и быстрота сокращения. Современная годичная периодизация состоит из 52 календарных недель, которые объединяются в три периода: подготовительный, соревновательный и переходный. Изучение содержания учебно-тренировочного процесса бегунов на средние дистанции группы физкультурно-спортивного совершенствования показало, что основным средством развития выносливости является кросс, составляющий до 80-82 % в подготовительном и 60-71 % в соревновательном периодах. Самый большой объем кроссового бега в месяц составляет 250,0 + 28,0 км в подготовительном периоде. Максимальная длительность бега в одном тренировочном занятии доходит до полутора часов, оптимальная длительность в пределах одного часа. Всего за год спортсмены проводят до 190 занятий с применением кроссового бега, что составляет – в среднем 67 % от их общего количества тренировочных занятий. С помощью кросса развивается общая выносливость, в дальнейшем на базе общей выносливости идет развитие специальной выносливости. Совершенствование специальной выносливости осуществляется с помощью бега на отрезках, прыжковых силовых и беговых упражнений и соревнований. Общий месячный объем работы в условиях Зауралья составляет в подготовительном – 300 км, в соревновательном – 264 км и переходном периоде 120 км. По мере роста интенсивности (в летний соревновательный период) общий объем нагрузок вначале стабилизируется, а затем начинает сокращаться. Для развития силовых и скоростно-силовых качеств используют широкий круг средств. При этом штанга занимает достойное место. Вес отягощений, количество повторений и серии, продолжительность отдыха соответствуют стажу, индивидуальным особенностям и задачам тренировки. В подготовительном периоде наибольший эффект в подготовке среднедика достигается при построении и реализации тренировочных программ, ориентированных на установление и максимальное развитие индивидуальных (силовых) двигательных способностей и устранение явных недостатков в структуре физической подготовленности. В годичном цикле тренировки для студентов – бегунов в условиях Зауралья, самый тяжелый – зимний, предсоревновательный этап, так как он совпадает с сессией и местными сложными природными условиями, поэтому тренировки должны быть хорошо организованы, а нагрузки снижены.

**О.В. Сушкова**

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

## **ОСОБЕННОСТИ НЕВЕРБАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ СТУДЕНТОВ- ПСИХОЛОГОВ**

Целью нашего исследования является изучение особенностей невербального общения студентов-психологов. В исследовании также принимали участие студенты юридического факультета по специальности «социология».

Задачи нашего исследования предполагают выявление сформированности навыков невербального общения у студентов младших курсов (психологи, социологи) и определение сформированности навыков невербального общения у студентов старших курсов (психологи, социологи). Для решения задач мы использовали специально подобранный блок диагностических методик и получили следующие данные. Было выявлено, что студенты младших курсов фиксируют внимание при восприятии другого человека на одних и тех же элементах внешности (лицо, глаза, волосы, телосложение), наиболее точно распознают позы, обозначающие скуку и высокомерие, правильно понимают и интерпретируют основные эмоциональные состояния: радость, злость, безразличие и при этом не имеют между собой значительных отличий в сформированности навыков невербального общения. Студенты старших курсов к числу самых главных элементов внешнего облика относят лицо, глаза, голос, волосы, хорошо распознают позы превосходства и высокомерия, но в сформированности навыков невербального общения имеют между собой значительную разницу. В процессе исследования было замечено, что студенты младших курсов лучше распознают более простые эмоциональные состояния – злость, радость, грусть. А студенты старших курсов успешнее распознают уже более сложные эмоциональные состояния – сильная злость, бурная радость, скорбь, глубокая печаль, веселье. Но следует отметить, что студенты-психологи младших курсов при ранжировании элементов внешнего облика человека более осторожны и менее категоричны в дифференцировании элементов внешности, особенно лица. На основе полученных результатов мы можем сделать вывод о том, что студенты-психологи старших курсов обладают более высоким уровнем сформированности невербальных навыков общения в отличие от студентов других специальностей. Не имея практически никаких отличий на начальном этапе обучения, студенты-психологи значительно отличаются от других студентов на старших курсах. Так как в процессе обучения происходит формирование новых и развитие имеющихся навыков невербального общения в контексте осваиваемой специальности психолога.

**Н.А. Чебыкина***Научный руководитель - д-р психол. наук,  
проф. Р.В. Овчарова***ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-  
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ,  
ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ  
К ОТЦОВСТВУ**

В большинстве работ отцовство рассматривается не как самостоятельный феномен, а в аспекте психологии материнства, беременности, а также детской психологии. Немногочисленные исследования по психологии отцовства практически не отражают особенностей формирования отцовского поведения, отцовской роли, а также одним из важных аспектов является рассмотрение психологической готовности к отцовству.

Общество в целом и родительская семья задают внешне определенный образец родительства либо определенные границы варибельности родительства. Личность пропускает опыт через призму своей направленности и особенностей. Суммарное воздействие факторов приводит к формированию определенной модели родительства, в нашем случае отцовства.

В нашей работе мы выявили значимые различия в психологической готовности к отцовству между юношами от 17 до 22 лет из полных и неполных семей с помощью критериев Фишера и Стьюдента из пакета Stadia.

У юношей из неполных семей наблюдается чрезмерная концентрация на ребенке, излишняя эмоциональная близость. Мы предполагаем, что это связано со стремлением компенсировать в будущем то, что отсутствовало по отношению к ним в родительской семье.

У юношей из неполных семей наблюдается некоторая раздвоенность взглядов по отношению к детям. С одной стороны - опека и потворствование, с другой - стремление подчинить своей воле ребенка. Мы предполагаем, что нестабильность связана с отсутствием четких моделей поведения мужчины и женщины. Мать взяла на себя две роли: мужскую и женскую, т. е. она и опекает, и запрещает. Присутствие некоторых элементов мужского поведения у матери недостаточно для формирования целостного образа поведения мужчины у юношей.

Отношение к детям у юношей из полных семей определяется направленностью на развитие активности, индивидуальности, поощрении самостоятельности и инициативы ребенка, но в то же время стремление гарантировать ему помощь и сотрудничество в разрешении проблем и ситуаций. Родительская семья является доступным образцом наблюдения, который при определенных условиях становится образцом для подражания. Мы установили, что отношение к своему отцу и отношение к родительской роли (я - как отец) практически совпадают. Родитель является значимым человеком и юноша копирует поведение своего отца, что предполагает в будущем реализацию данной модели в своей семье.

Таким образом, нами были выявлены значимые различия между юношами из полных и неполных семей, прослежено влияние родительской семьи на психологическую готовность к отцовству, как педагогический и социально-психологический фактор.

**С.Ю. Вазенин***Научный руководитель - канд.истор. наук,  
доц. Л.Н. Коныхина***СРАВНЕНИЕ ПЕРЕХОДНЫХ  
ПЕРИОДОВ РОССИЙСКОЙ  
ЭКОНОМИКИ НАЧАЛА И КОНЦА  
XX ВЕКА**

В XX веке российская экономика пережила 5 переходных процессов. Сопоставим 2 из них: переход от централизованного управления экономикой к рыночным отношениям в начале XX века и переход от централизованно управляемой экономики к рынку в конце.

Для этого проанализируем некоторые параметры, характеризующие состояние национальной экономики.

В начале XX века более 50% ВВП давало сельское хозяйство, а промышленность – только около 30%; в конце века сельское хозяйство давало чуть более 20% ВВП, а промышленность около 60%. Денежная система России в период до 1914 г. благодаря введенному Витте “золотому стандарту” и обеспеченности бумажных денег золотом, была стабильной. Период 1991-1998 гг. отличался высокими темпами инфляции, разбалансированностью денежной системы. В 1914 г. в России помимо Госбанка действовало 50 коммерческих банков, 1198 обществ взаимного кредита, 319 городских общественных банков, 60 товарных бирж и 49 постоянных ярмарок. Все это было разрушено после 1917 г. В 90-е годы XX века была создана новая структура банковских учреждений, зарегистрировано 400 товарных бирж, более 20 тыс. брокерских контор, сформировались рынок ценных бумаг, рынок труда. В начале века проблемой была нехватка квалифицированных кадров; проблема занятости была менее острой, чем в конце века, когда уровень безработицы составил 7%, коэффициент напряженности – 4 человека на место. В начале века преобладали стачки, вызванные противоречиями между предпринимателями и рабочими, а в конце 20-го столетия основной причиной забастовок была задержка выплаты зарплаты и ее низкий уровень.

Политика государства, его роль в экономической деятельности наглядно демонстрируется структурой доходов и расходов госбюджета. Так в 1913 г. основными источниками доходов являлись доходы от винной монополии (26,2%), использования казенного имущества и капитала (30,5%), а также косвенные налоги.

В 1994 г. в доходах госбюджета поступления за счет прямых налогов составили 43,6%.

Сравнение переходных периодов России начала и конца XX века позволяет извлечь ряд уроков: нужно уделять должное внимание всем отраслям народного хозяйства в период смены экономического порядка; важно обеспечить стабильность денежной системы; необходимо сдерживать уровень социальной напряженности; следует добиваться гармоничного формирования госбюджета, его бездефицитности и сбалансированности.

**К.П. Гринюк***Научный руководитель - канд.экон. наук,  
доц. Н.Я. Чепелюк*

## **ИНФОРМАЦИОННОЕ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ ФИНАНСОВОГО ОЗДОРОВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Основное назначение института финансового оздоровления и несостоятельности – снижение предпринимательских рисков как для кредиторов, так и для самого предприятия.

Юридический факт неплатежеспособности является крайне нежелательным событием для любого предприятия, поскольку в большинстве случаев процедура банкротства заканчивается распродажей активов должника в ходе конкурсного производства. В 2003 г. в России лишь 28 предприятиям удалось восстановить платежеспособность в результате процедуры внешнего управления. Очень важно вовремя определить момент фактической неплатежеспособности. Для этого может быть использована система двух финансовых индикаторов: 1) показатель Д - отношение средств в расчетах и вложениях к денежной выручке за месяц; 2) показатель К - отношение текущих обязательств к денежной выручке за месяц. Момент начала восстановления платежеспособности – это момент, когда система показателей Д и К не соответствует предельным значениям:  $D \geq K < 3$ .

Если в ходе анализа выясняются признаки наступления кризиса или когда уже факт неплатежеспособности состоялся, необходимо последовательно проводить работу по составлению программы финансового оздоровления предприятия.

Смысл всей работы по финансовому оздоровлению промышленного предприятия в том, чтобы его товарно-денежные отношения с контрагентами и государством завершались в назначенный срок и бесконфликтно. Действия по финансовому оздоровлению предприятия должны быть сконцентрированы на снижении задолженностей и наращивании денежных поступлений до приведения системы долговых показателей Д и К в нормальное состояние.

В работе по финансовому оздоровлению промышленного предприятия особый комплекс проблем связан с формированием оптимальной структуры капитала и имущества. Организационно-имущественная структура любого предприятия является ресурсом не менее важным, чем собственно финансовые ресурсы. Возможность устойчивого и эффективного развития предприятия может быть достигнута при реализации модели управления активами и пассивами. В качестве функционала в рамках данной модели может быть выбран показатель рентабельности активов или прироста чистой рентабельности активов, который стремится к максимуму. В данную модель необходимо также включить ряд ограничительных условий по ликвидности, финансовой устойчивости, оборачиваемости.

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

## **КОММЕРЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ**

Необходимым условием использования достижений науки и техники в реальном секторе экономики является инновационная деятельность хозяйствующих субъектов.

Зачастую в рыночных условиях предприятия не могут привлечь крупных инвестиций, необходимых для внедрения эффективных инноваций. С другой стороны, инвесторы также опасаются вкладывать деньги в производство, богатое рисками в сложившейся экономической ситуации.

Именно коммерческие инновации, зачастую не требующие крупных капитальных вложений, нуждаются в интересных новых идеях. Обычно именно они способны повысить конкурентоспособность предприятия и его товара в сложной рыночной ситуации.

Приведем возможные виды коммерческих инноваций, которые могут быть воплощены в жизнь в ООО «Зауральские напитки». Это деление является достаточно условным. Оно может быть дополнено или изменено.

- 1 Новые виды и средства рекламы.
  - 2 Новая методы работы с конечным потребителем, PR.
  - 3 Увеличение ширины и глубины ассортимента (введение новых видов продукции, новые торговые марки).
  - 4 Смена упаковки.
  - 5 Новые логистические решения
  - 6 Социальные инновации (эти инновации связаны с социальным благополучием работников предприятия, повышением их нематериальной мотивации).
- Нужно учесть и тот факт, что перемены не всегда нужны и не всегда эффективны. Например, если упаковка и так успешна или хорошо узнаваема потребителем — новизна только навредит.
- Консерватизм на современном предприятии не просто не нужен, он неприемлем. Рынок меняется, и коммерческие инновации не должны следовать за изменениями рынка, а должны опережать, предшествовать им.

**К.Г. Ефимова***Научный руководитель - ст.преп. Е.Н. Сурова*

## **БЕЗРАБОТИЦА – НЕПРОЙДЕННЫЙ ЭТАП В ИСТОРИИ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Практически невозможно найти в мире страну, где нет той или иной разновидности безработицы. И Россия – не исключение. Угроза безработицы всегда стоит за плечами любого наемного работника, и надо представлять: откуда она возникает, сколь длительной может быть и как с ней бороться. Цель данной работы – раскрыть некоторые особенности безработицы Курганской области. Это должно помочь человеку понять суть проблемы и найти способы ее преодоления, чтобы при

необходимости быстро сориентироваться с выбором профессии, работы, с поведением на рынке труда, со строительством взаимоотношений со службой занятости в случае безработицы.

Анализ рынка труда Курганской области дает основание утверждать, что в области сложилось крайне неблагоприятное положение занятости населения. По нагрузке на одну вакансию область занимает одно из последних мест в регионе, уровень безработицы по отношению к экономически активному населению в Кургане выше, чем в Уральском регионе, на 3,7%. Из анализа данных по уровню безработицы во всех районах области видно, что во многом уровень безработицы зависит от работы районных центров занятости, удаленности от областного центра и от железной дороги, от экономического развития района. Анализ же схем по профессиональной принадлежности безработных показывает, что около половины - 44% составляют ранее не работавшие граждане, учащиеся. Растет сельская, молодежная и женская безработица, что требует от государства внимания и принятия неотложных мер, т. к. эти виды безработицы представляют угрозу обществу по ряду направлений.

Рассмотрение всех этих особенностей безработицы и их возможных причин позволяет прийти к выводу, что ситуация на рынке труда отражает социально-экономическое положение в области, в стране. Поэтому можно сделать вывод, что уровень безработицы будет низким, работа службы занятости эффективной лишь в том случае, когда будут идти позитивные процессы в экономике, такие как увеличение ВВП, ВНП, НД, снижение уровня инфляции. Но это не значит, что безработный должен просто сидеть сложа руки. Перед обществом стоят серьезные проблемы обеспечения занятости, и решать их нужно всем обществом, государством без паники, разумно и цивилизованно. Информированность об основных сложностях трудоустройства слабо защищенных категорий населения поможет человеку быстро сориентироваться в сложной ситуации, не растеряться. Знание того, как работает рынок труда поможет найти свое место на этом рынке и понять, что может сделать каждый гражданин государства, чтобы сократить безработицу и самому избежать ее.

*М.Р. Ишкаев*

*Научный руководитель - канд.экон. наук,  
доц. З.А. Петрова*

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ РОССИИ ПРИ ВСТУПЛЕНИИ В ВТО (НА ПРИМЕРЕ ЭКСПОРТНЫХ ПОШЛИН)**

Вступление России во Всемирную Торговую Организацию (ВТО) в настоящее время является одним из центральных вопросов экономической политики. Основные проблемы заключаются в требованиях, предъявляемых ВТО. Анализ требований указывает на необходимость рассмотреть вопрос о полной либерализации экспорта, учитывая во внимание то, что экспортные пошлины в России эффективно осуществляют регули-

рующую и фискальную функцию.

Если изучить российскую практику применения экспортных пошлин, мы видим, что Россия уже сталкивалась с проблемой либерализации экспорта, поэтому у нас есть опыт регулирования данного вопроса. Но в настоящее время экспортный тариф играет более значительную роль в экономике страны, а ставки пошлин по некоторым товарам являются гарантом экономической безопасности. Доказать данное утверждение можно через анализ экспортного тарифа. В связи с чем обратимся к таким показателям: доля таможенных платежей; структура таможенных платежей; ставки вывозных таможенных пошлин; перечень основных товаров, формирующих вывозную пошлину. На основе этих данных выделим товарную позицию, которая оказывает наибольшее влияние на экономические интересы (нефть сырая код ТНВЕД 2709).

Изучив динамику изменения ставки экспортной пошлины на нефть, объема таможенных платежей, физического объема экспорта сырой нефти и мировых цен по данному товару, и сравнив данные показатели, можно сделать вывод.

Отмена государственное регулирование экспорта по данной товарной позиции представляет серьезную проблему на пути вступления России в ВТО, так как ставка экспортной пошлины по сырой нефти играет огромную роль в регулировании экспорта нефти, внутренней цены на этот товар, вследствие чего и цен на энергоносители, а также эффективно выполняет фискальную функцию. В связи с этим отмена экспортных пошлин на стратегически важные товары должна проходить поэтапно, при этом на время переходного периода необходимо создать новый механизм регулирования, который не противоречит правилам ВТО. В качестве такого механизма может выступить акциз (как это было в 1996 году), квоты на экспорт нефти или усиления налогового обложения прибыли нефтяных компаний.

*Ю.А. Коваленко*

*Научный руководитель - доц. В.Э. Аликас*

## **ПРИМЕНЕНИЕ МАРКОВСКИХ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ**

Теория цепей Маркова или Марковских случайных процессов позволяет спрогнозировать и довольно точно оценить вероятность наступления того или иного исхода, а также определить, какие исходы не могут наступить вообще.

Теория Марковских процессов и ее приложения широко применяются во многих областях науки, однако в экономике она используется весьма и весьма ограниченно, хотя и имеет ряд очевидных преимуществ.

В качестве примера использования цепей Маркова при принятии решений в сфере финансового менеджмента можно показать построенный на ее основе прогноз финансирования оплаты труда штатного состава предприятия в рамках одной из основных задач финансового менеджера – оптимизации расходов на заработ-



ную плату.

Начальным состоянием системы (или запасом) при этом будет количество людей в той или иной категории персонала в данный момент времени. Объем запасов может меняться в любое время, но в целом поведение системы аппроксимируется по периоду наибольшего числа. Размер запасов изменяется из-за наличия потоков, направленных как в систему (принятие), так и из системы (увольнение), а также перемещение внутри системы.

Чтобы модель была более реалистичной, в нее включен элемент стохастичности, а так как распределение лиц по классам определяется потребностями или политикой фирмы, т. е. фиксировано, то можно допустить, что доля общего числа нанимаемых зарезервирована для каждого класса.

Запасы каждого следующего года – величины случайные, а значит, пользуясь понятием математического ожидания, уравнение модели можно построить в виде:

$$\overline{M(n_j(T+1))} = \overline{n(T)Q}.$$

Применяя аппарат цепей Маркова, можно также сделать прогноз ожидаемого числа сотрудников по каждой должности на любое количество лет вперед, опираясь на штатное расписание в начале прогноза. Модель дает не только конкретный результат, но и позволяет прогнозировать его изменение при изменении начальных либо при появлении дополнительных условий, а также позволяет определить направления изменений, которые необходимо внести, для корректировки результата в нужном направлении.

Единственная проблема применения теории цепей Маркова в экономической практике - необходимость подготовки специалистов, способных работать с ее математическим аппаратом, а значит, необходимо ознакомление персонала с подобным методом решения задач практической деятельности.

**С.М. Коростина**

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

### **РАЗРАБОТКА ТОВАРНОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

До недавнего времени предприятие ООО «Молоко Зауралья», образованное на базе Курганского молочного комбината, имело выгодный рынок сбыта благодаря удачному местоположению в областном центре, но в настоящее время уступило свои позиции ряду конкурентов. Одной из главных причин сложившегося положения является отсутствие маркетинговых подходов в работе с потребителями.

Анализ товарной политики на основе модифицированной матрицы Бостонской консалтинговой группы показал, что на предприятии нет достаточно сильных «коров», которые могли бы покрыть риски и нет новых групп товаров, так называемых «знаков вопроса». Это объясняется малыми объемами производства.

ООО «Молоко Зауралья», выпускающее серии молочных продуктов «Веселая семейка» и «Молочный доктор», ориентировано на массовый рынок, исполь-

зует стратегию лидерства на основе низких издержек (по М.Портеру). Такая политика не является перспективной.

В соответствии с выявленными недостатками предприятия предлагается использовать стратегию товарной дифференциации, которая позволит достичь дополнительного роста объемов продаж за счет завоевания предпочтений различных групп потребителей, превосходства в технологии и качестве, обеспечения более широкого диапазона выбора молочных товаров; усиления позиций на рынке за счет лояльности потребителей.

Для реализации нового стратегического подхода необходимо, во-первых, в течение первого года реализации товарной политики внедрить пилотный проект по формированию «Дойной коровы» из имеющегося ассортимента продукции (например, сметана, которая в настоящее время относится к «Собакам»); во-вторых, сформировать несколько «Знаков вопроса», из которых во второй год выделить две-три «Звезды»; в-третьих, увеличить количество «Коров» до трех-четырех, оставив одну сильную по качественным характеристикам «Собаку» (масло).

В результате на предприятии будут сформированы следующие линии продуктов: низкая ценовая категория («Веселая семейка» для всей семьи, товары для детей школьного возраста); средняя ценовая категория («Молочный доктор» для людей, заботящихся о своем здоровье, товары для детей дошкольного возраста, низкокалорийные торты и пирожное для молодых девушек); высокая ценовая категория (классические продукты с биодобавками для людей, ведущих активный образ жизни). При этом в основу должен быть заложен жесткий контроль качества продуктов и сроков их реализации.

**Е.А. Максимова**

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

### **ПРОБЛЕМЫ МОЛОДЕЖНОГО РЫНКА ТРУДА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА КУРГАНА)**

В настоящее время на локальном рынке труда г. Кургана молодежь является одной из самых уязвимых категорий населения.

Сложности трудоустройства молодых людей обусловлены многими причинами. Среди них наиболее значимыми являются: перепроизводство выпускников по некоторым специальностям, несоответствие характеристик вакансий и условий труда выпускников, неадекватность кадровой политики большинства организаций, ориентирующихся на достижение в основном текущих результатов, а не перспективных.

В первом полугодии 2004 года ситуация на рынке труда г. Кургана оставалась стабильной и управляемой, но напряженной, вследствие несоответствия спроса и предложения рабочей силы. По данным Курганского межрайонного центра занятости населения, в числе признанных безработными значительно возросла доля молодежи в возрасте 16-29 лет – с 26,8% (январь-июнь

2003г.) до 30,4% (январь-июнь 2004г.). Наибольшие проблемы с трудоустройством наблюдались у выпускников учреждений среднего профессионального образования, получивших специальности «Правоведение», «Право и организация социального обеспечения», «Экономика и бухгалтерский учет».

В связи со сложившейся ситуацией можно выделить две основные проблемы, характерные для молодежного рынка труда г. Кургана.

1 Несоответствие спроса и предложения рабочей силы. На рынке труда города предложение определяется недостаточностью работников массовых профессий. Напротив, за последние годы существенно снизилась потребность в экономистах и юристах. К примеру, в первом полугодии 2004г. конкурс на одну вакансию юриста составил 33 человека, что свидетельствует о переизбытке этих профессий, особенно со средним профессиональным образованием.

2 Недостаточно высокая конкурентоспособность молодежи на рынке труда. Данная проблема существует на протяжении нескольких лет, поэтому в настоящее время Курганским межрайонным центром занятости населения уже накоплен положительный опыт в ее решении (программа «Молодежная практика», Банк молодого специалиста и др.).

Таким образом, для улучшения положения с трудоустройством молодежи нам представляется необходимым: расширить систему профориентации, перейти к гибкой системе подготовки кадров на основе прогнозирования востребованности конкретных профессий, повысить информированность молодежи о реалиях и перспективах развития рынка труда, а также поднять престиж востребованных на рынке рабочих профессий.

*Н.А. Терпугова, К.О. Сидоренко*

*Научный руководитель - канд.экон.наук,  
доц. З.А. Петрова*

## **ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО В ИСТОРИИ РОССИЙСКИХ РЕФОРМ**

В настоящее время успех реформирования и развития таможенной службы является важным условием для успешной интеграции России в мировую торговлю. История показывает, что в зависимости от целей, которые ставило перед собой правительство в то или иное время, происходило чередование применения мер протекционизма и фритредерства.

Новоторговый Устав 1667 года - первый в России таможенный тариф - носил фритредерский характер. Устав создал базу для дальнейших экономических преобразований.

На протяжении XVIII века происходил поиск оптимального варианта таможенной политики. На смену политике фритредерства пришел жесткий протекционизм тарифа 1724 года, который привел не только к повышению конкурентоспособности отечественных товаров, но и к росту контрабанды. Поэтому началась разработка нового таможенного тарифа, принятого в 1731 году. В тарифе 1757 года специфические ставки таможенных пошлин на импортные товары были до-

полнены адвалорными ставками. Впервые был введен принцип эскалации таможенных пошлин.

Проведенные в XIX веке реформы привели к созданию таможенного законодательства, адекватного сложившимся в мировой экономике условиям. В российской таможенной практике впервые начался использоваться двухколоночный таможенный тариф.

С приходом советской власти построение таможенной службы началось заново. Вплоть до Великой отечественной войны происходило возрождение таможенной службы, становление законодательства по вопросам таможенного дела. Существование государственной монополии внешней торговли привело к тому, что деятельность таможенных органов была сконцентрирована на борьбе с контрабандным ввозом товаров. Распад Советского Союза привел к развалу таможенной системы. В это время была проведена структурная реорганизация таможенных органов.

Стремление России вступить в ВТО наложило отпечаток на создание законодательных актов. Новый Таможенный кодекс разрабатывался с учетом положений Киотской конвенции. Это приближает Россию к первой десятке стран с наиболее развитым таможенным законодательством. Таким образом, в истории таможенного дела можно выделить несколько витков, когда государство сталкивалось с необходимостью восстанавливать таможенную инфраструктуру практически с нуля.

*Е.Е. Туганова*

*Научный руководитель - канд.экон.наук,  
доц. Н.Я. Чепелюк*

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Управление платежеспособностью предприятия на сегодняшний день является одной из наиболее актуальных задач финансового менеджмента, т.к. именно платежеспособность является основным признаком, характеризующим несостоятельность, банкротство предприятия; несмотря на всю важность данной проблемы, вопросы и способы управления платежеспособностью на промышленном предприятии исследованы в недостаточной мере.

В основу предлагаемой модели положен расчёт показателей текущей ликвидности и обеспеченности собственными оборотными средствами, а также существующие рекомендации относительно их значений; на основе полученных данных делается вывод о необходимости разработки и реализации мероприятий по восстановлению платежеспособности.

В работе поэтапно отражён процесс разработки условий восстановления платежеспособности (с учётом ограничений для каждого конкретного предприятия), которые в итоговом варианте имеют вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} X = \max \left\{ \begin{array}{l} \frac{2KO - OC - Y,}{0,9}, \\ 0,1OC + BHA - CK - 0,1Y, \end{array} \right. \\ Y - B, \\ X \leq A. \end{array} \right. \quad \text{и}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} Z = \max \left\{ \begin{array}{l} \frac{2KO - OC - Y,}{0,9}, \\ 0,1OC - 0,1Y - CK + BHA, \end{array} \right. \\ Y - B, \\ Z \leq C. \end{array} \right.$$

где  $X$  – величина уменьшения (продажи) внеоборотных активов;  $Y$  – величина погашения краткосрочных обязательств;  $Z$  – сумма увеличения собственного капитала;  $A$  – предельно допустимый размер уменьшения внеоборотных активов в абсолютном выражении;  $B$  – предельно допустимый размер уменьшения оборотных активов в абсолютном выражении;  $C$  – предельная величина увеличения собственного капитала;

Предложенная модель использована для оценки возможности улучшения структуры баланса и повышения платежеспособности ГУП учреждения ОФ-73/1; выполненные расчёты свидетельствуют о реальной возможности повышения платежеспособности.

*А.С. Шешуев*

*Научные руководители - канд.экон. наук, доц. С.Н.Орлов, канд.техн. наук, доц. В.Э. Аликас*

## УПРАВЛЕНИЕ РИСКОМ БАНКОВСКИХ ОПЕРАЦИЙ

В условиях функционирования современной экономики, когда риски системы кредитных организаций, выполняющих функции кровеносной системы экономики, становятся серьезной угрозой стабильности всего государства, вместе с традиционно выделяемыми и управляемыми рыночными и кредитными рисками значимым становится совокупный риск отдельных банковских операции, объединяющий вероятности возникновения потерь в результате как неумышленных, так и умышленных действий сотрудников банка, а также технических неполадок, возникновения ошибок и т.п. Последнее связано с увеличением объемов и усложнением процедуры совершаемых банковских операций, ростом числа транзакций в единицу времени, и требует от риск-менеджмента банка создания эффективной системы управления данными рисками в рамках интегрированного подхода. Однако, если традиционные инструменты мониторинга и управления банковскими рисками (лимитирование, хеджирование, страхование и т.д.) вполне применимы для управления риском банковских операций, то созданию упомянутой системы препятствует отсутствие методик идентификации и измерения риска банковских операций, что связано с наличием ряда качественных факторов.

В этой связи в работе предложена методика иденти-

фикации и измерения риска банковских операций, которая может быть выражена в виде формулы(1):

$$S = \sum_{i=1}^n V_i * K_i \quad (1)$$

где  $S$  – совокупная величина риска различных операций;  $V_i$  – объём операций, совершаемых  $i$ -м подразделением;  $K_i$  – корректирующий коэффициент, зависящий от информационного состояния среды, уровня технической оснащённости банка, отклонения объёма операций от их среднечисловой величины, интенсивности нагрузки на одного сотрудника, образовательного уровня персонала банка;  $n$  – число составляющих звеньев модели.

Данная модель учитывает основные черты, присущие риску отдельных банковских операций, основана на вероятностном подходе и учитывает количественные и качественные факторы, а значит не выходит за рамки традиционных подходов к идентификации и измерению банковского риска, а также, при наличии достаточных эмпирических данных может быть адаптирована и использована в конкретном банке.

**А.В. Горбунов**

*Научный руководитель - канд. филос. наук,  
доц. О.Н. Титов*

## **ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ПЕРЕЖИВАНИЕ СПРАВЕДЛИВОСТИ И СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ**

Появление в общественной жизни качественно новых явлений требует активизировать исследовательскую деятельность в направлении поиска новых подходов к их изучению. Тем более это касается таких глобальных феноменов как общества переходного типа.

Наше исследование – это попытка разрешения методологических проблем, связанных с таким специальным предметом, как социальная адаптация. Его эмпирической основой являются данные двух исследований, проведенных ранее: «*Социально-экономические проблемы адаптации жителей Курганской области*» и «*Значение эмоционального переживания справедливости для современного российского политического процесса*».

*Под чувством справедливости мы понимаем социально значимое чувство человека, позволяющее ему интуитивно воспринимать многообразие общественной жизни через призму справедливости-несправедливости.*

Переходные общества заставляют обратить внимание исследователей на социальную адаптацию к складывающейся системе социальных отношений. *Под социальной адаптацией понимается процесс и результат не только приспособления, но также усвоения и освоения индивидами новых, меняющихся условий социальной среды.*

Исходя из предположения, что чувство справедливости актуализируется, когда среда начинает оцениваться как неблагоприятная (нарушенная справедливость неуловима), можно сделать вывод, что чувство справедливости – показатель адаптированности, индикатор успешности адаптационных процессов. Таким образом, наблюдается обратная пропорциональная связь между чувством справедливости и уровнем адаптированности населения.

Данные нашего исследования указывают на высокую степень актуализации чувства справедливости в обществе. Это может свидетельствовать о «блокировании» адаптационных процессов, обусловленных, прежде всего, уровнем социально-экономического развития нашего общества.

Такая постановка проблемы способствует адекватному восприятию феномена социальной адаптации, следовательно, может быть полезной при планировании мероприятий по снижению негативных тенденций адаптации в нашем обществе.

**Е.А. Дмитриева**

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

## **РЕФОРМИРОВАНИЕ ФЕДЕРАТИВНОГО УСТРОЙСТВА РФ И УКРЕПЛЕНИЕ ВЕРТИКАЛИ ВЛАСТИ**

О проблемах и необходимости реформирования федеративного устройства РФ было заявлено Президентом РФ в послании Федеральному Собранию 8 июля 2000 года. Первыми шагами по укреплению федерализма стали создание федеральных округов и назначение в них представителей Президента РФ, а также введение в законодательство России института «федерального вмешательства». Рассматриваемые реформы носили незавершенный, хотя и оправданный характер, они были необходимы, т.к. «наследство», оставленное нынешнему президенту (явление, когда конституции (уставы) и законы регионов противоречат федеральному законодательству; разрыв единого правового и экономического пространства страны; увеличение сепаратистских тенденций со стороны республик входящих в состав РФ и др.), требовало урегулирования именно на федеральном уровне. Следующим шагом по пути «выравнивания субъектов» явился Федеральный закон от 11 декабря 2004 г., который предусматривает, что глава субъекта РФ наделяется полномочиями законодательным органом государственной власти субъекта РФ по представлению Президента РФ, что значительно влияет на укрепление президентской власти. Но в данной процедуре нет четкости в отношении критериев выбора кандидатуры, отсутствует реальная возможность для законодательного органа субъекта оказывать влияние на принятие решения. На наш взгляд, целесообразно дополнить данный механизм путем создания на базе федеральных округов Общественных палат. Полномочный представитель Президента РФ может входить в Общественную палату и таким образом являться гарантом учета мнения населения при подборе кандидатов на должность высшего должностного лица субъекта РФ. Такое усовершенствование механизма выбора кандидатур на пост высшего должностного лица субъекта РФ будет способствовать укреплению федеративных отношений.

**Т.В. Камнева**

*Научный руководитель - ст. преп. А.А. Грибанова*

## **РАЗВИТИЕ СОСТЯЗАТЕЛЬНОСТИ В АПК**

На мой взгляд, вопросы, связанные с развитием состязательности в арбитражном процессе, актуальны сегодня, потому что если рассмотреть проблему развития состязательности, то мы увидим, что каждый этап становления процессуального права сопровождается своеобразным преобразованием принципа состязательности. Впервые в качестве принципа состязательность получила законодательное закрепление в АПК РФ 1995 г., в ст.7 которого фактически была воспроизведена

формулировка ст. 123 Конституции РФ: «...судопроизводство в арбитражном суде осуществляется на основе состязательности и равноправия сторон».

В АПК РФ существует ряд норм, обеспечивающих состязательность в арбитражном процессе, а также проблемы, которые, на мой взгляд, ограничивают состязательность в арбитражном процессе сегодня. Например, проблема в ограничении состязательности в АПК посредством обеспечения иска, а также усеченный порядок обмена состязательными бумагами и другие. Существо принципа состязательности состоит в том, что стороны состязаются перед арбитражным судом, убеждая при помощи различных доказательств в своей правоте в споре. Принцип состязательности закреплен в ст.9 АПК РФ, содержание которой по сравнению со ст.7 АПК РФ 1995г. значительно разрослось, прежде всего, за счет введения ч.2 ст.9, устанавливающей гарантии состязательности в арбитражном судопроизводстве. В частности, лица, участвующие в деле, вправе знать об аргументах друг друга до начала судебного разбирательства.

Наиболее ярко развитие содержания принципа состязательности можно проследить на примере норм института «Доказательства и доказывание» (гл. 7). Впервые введен институт раскрытия доказательств до начала судебного заседания (ч.3ст. 65 АПК). Укрепление состязательности способствует и то, что круг средств доказывания не является закрытым, а может расширяться (ч. 2 ст.64).

Прежний АПК ввел обмен состязательными документами, теперь — введено раскрытие доказательств. Обмен состязательными документами и раскрытие доказательств являются обязательными институтами английского и американского процесса. Арбитражный процесс России воспринял их в усеченном плане.

Таким образом, на сегодняшний день свое развитие принцип состязательности получил во многих нормах АПК.

*Е.П. Колегов*

*Научный руководитель - доц. Л.В. Предеина*

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УГОЛОВНОГО ЗАКОНА: ОТ ДРОБНЫХ К ОСОБО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СОСТАВАМ ПРЕСТУПЛЕНИЯ**

Советские Уголовные кодексы отличались, как известно, своей краткостью, немногочисленностью статей, отсутствием дробных составов преступлений. Отечественная война усилила тенденцию к созданию новых дробных составов преступления на основе уже имеющихся широко очерченных составов. Приведу один из примеров. Кража личного имущества граждан, совершаемая во время воздушного налета врага, формально прямо охватывалась пунктами «а», «б» или «в» ст. 162 УК РСФСР. Пленум Верховного Суда СССР, обозначив в постановлении от 8 января 1942 г. специфические признаки этого нового вида кражи, признал, что он подлежит квалификации по п. «г» ст. 162 УК

РСФСР, тем самым санкционировав потребность практики в наличии такого дробного состава кражи.

Аналогичная ситуация прослеживается и в действующем Уголовном кодексе РФ. Так, в ч. 3 ст.331 УК РФ определено, что уголовная ответственность за преступления против военной службы, совершенные в военное время либо в боевой обстановке, определяется законодательством Российской Федерации военного времени. Но Россия ни с кем не находится в состоянии войны, поэтому обязательное условие применения уголовного законодательства военного времени отсутствует. Поскольку преступления совершаются, то применяются нормы, рассчитанные на мирное время. Это означает, во-первых, применение закона по аналогии; во-вторых, свидетельствует об отсутствии в уголовном законодательстве России целого пласта уголовно - правовых норм, а именно, законодательства военного времени, потребность в применении которого не вызывает никаких сомнений.

В общих началах назначения наказания, а именно в ч. 3 ст. 60 УК РФ указано, что при назначении наказания учитываются характер и степень общественной опасности преступления... , так законодатель выделил значение внешнего проявления преступления в реальной действительности. Считаю, что следуя логике законодателя, при назначении наказания необходимо уделять внимание и обстановке совершения преступления, как признаку объективной стороны преступления. Корректировка позволит применять нормы УК РФ, в четком соответствии со сложившейся ситуацией.

*Ю.В. Колмакова*

*Научный руководитель - асс. Ю.В. Ильных*

## **СОЦИАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ КАК ФАКТОР АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА**

*Социальная интеграция* представляет собой процесс восстановления разрушенных связей человека с обществом, обеспечивающий его включенность в основные сферы жизнедеятельности: труд, быт, досуг. Социальная интеграция глухих детей означает совместное воспитание детей с нарушением слуха со здоровыми детьми, когда дети с отклонениями в развитии обучаются в обычных группах и классах, в условиях которых формируются спонтанные связи и отношения. Это первый шаг на пути к полноценной реабилитации.

Многие отечественные и зарубежные специалисты отмечали важность общения детей, имеющих нарушения слуха, с их нормально слышащими сверстниками.

Выделяют несколько типов социальной интеграции: временная, частичная, комбинированная, полная.

Объединение плохослышащих детей со слышащими происходит под контролем специалистов и при активном участии родителей. Необходимо участие в процессе интеграции таких специалистов, как специалист по социальной работе, социальный педагог, психолог, учитель-дефектолог, сурдопедагог, воспитатели.

В настоящее время функционирует немало учреждений, занимающихся реализацией данной проблемы

на практике, которые доказывают эффективность социальной интеграции детей с нарушенным слухом.

За годы воспитания и обучения были достигнуты высокие результаты в общем и речевом развитии детей (как с нормальным, так и с нарушенным слухом). Постоянное общение со слышащими детьми способствовало закреплению речевых умений дошкольников с нарушенным слухом. Отмечалась значительная активизация их устной речи. Кроме того, уменьшение количества детей с нарушенным слухом повышало интенсификацию коррекционного обучения, способствовало его большей индивидуализации и более высокой результативности. Здоровые дети научились правильно общаться с плохослышащими детьми, не кричать, не смеяться над ними. И, может быть, именно в правильном социальном воспитании слышащих детей (а через них и их родителей) и заключен самый большой эффект совместного воспитания детей с нормальным и нарушенным слухом.

*А.А. Куличков*

*Научный руководитель - канд.ист. наук,  
доц. А.Г. Битюков*

## **ПОЛИТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС И КОНСТИТУЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

На переходном этапе развития России изменения, охватившие все сферы общественной жизни, обуславливают эволюцию политической системы страны. Российский политический режим постепенно устанавливает контроль над субъектами Российской Федерации, законодательным процессом, над СМИ, над финансовыми потоками в стране.

Одним из основных направлений развития России является трансформация государственного устройства. Изменения, внесенные Указом Президента РФ в систему органов исполнительной власти, отражают тенденцию к укреплению властной вертикали, централизации государственного аппарата. При определении взаимосвязи эволюции политической системы России и системы законодательства можно сделать вывод о том, что в нашей стране постепенно формируется авторитарный политический режим («мягкий авторитаризм»). Помимо изменения политического режима характерным процессом развития российской государственности является упорядочивание федеративного устройства, в росте ответственности органов государственной власти субъектов РФ, планомерное движение в сторону унитаризма. Переходным этапом будет являться создание сверхцентрализованной федерации, все же отличающейся от унитарного государства.

Именно политические мотивы зачастую оказывают решающее влияние на формирование правовой системы страны. Законодатель активно использует пробелы в действующей Конституции РФ для усиления роли Президента РФ. Конституционный Суд, в свою очередь, также играет чрезвычайно важную роль в политическом процессе и конституционном развитии страны, создавая «живую конституцию», в значительной степени формируя политическую и правовую систему России на современном этапе.

*И.Г. Пухов*

*Научный руководитель - канд.фил. наук,  
доц. Л.Н. Чертова*

## **ДЕСТРУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА РЕГИОНАЛЬНЫХ ВЫБОРАХ 2004 Г.**

Деструктивными могут быть признаны политические технологии, направленные на распространение недостоверной информации о кандидате-сопернике с использованием грубых манипулятивных приемов. Специалисты по технологиям, как правило, рассматривают человека как животное, реагирующее на определённые темы-раздражители. Поэтому в деструктивных технологиях часто используются такие темы, как: интимная сфера (сексуальные неудачи, любовные похождения, развод, дети); отношение к животным (издевательство над животными); тема страха (люди больше всего боятся войны, болезней, экономического бедствия, катастрофы); тема денег (воровство, чрезмерное обогащение); тема преступлений уголовного характера.

Проведенный анкетный опрос 250 жителей г.Кургана (выборка квотная в соответствии с половозрастными характеристиками) показал, что уровень политического абсентеизма на региональных выборах выше, чем на выборах федерального уровня. Особенно это ярко проявляется среди молодёжи от 18 до 25 лет. На данную возрастную группу деструктивные технологии оказывают слабое влияние. Более активные в электоральном отношении представители старшего поколения (старше 55 лет) проявляют высокий интерес к предвыборной агитации. Вместе с тем, они не критично относятся к получаемой рекламной информации и поэтому влияние деструктивных технологий на них более сильное. Исследование выявило зависимость эффективности влияния деструктивных технологий от таких факторов как уровень образования и дохода. Респонденты с высшим образованием, со средним достатком и некоторым интересом к политическим событиям более скептически оценивали деструктивную информацию о кандидате. Важен и тот факт, что избиратели, составляющие электоральное ядро кандидата, не воспринимают деструктивные технологии вообще. Женщины более склонны поддаваться влиянию деструкций, чем мужчины. В целом подтвердилась гипотеза: деструктивные технологии, как и другие методы, применяемые в избирательных компаниях, оказывают определённое влияние на электоральное поведение, но не являются определяющими при голосовании. Наибольшее влияние деструктивные технологии оказывают на людей среднего и старшего возраста с низким уровнем образования и дохода.

В заключение следует сказать: накопленный в России опыт проведения избирательных кампаний позволяет утверждать, что применение деструктивных технологий не является гарантией победы кандидата, и поэтому не стоит их абсолютизировать.

**В.В. Сапунов**

*Научный руководитель - доц. И.А. Пикалов*

## **СЛАБЫЕ ПОЗИЦИИ НОВОГО УПК ПО ОТНОШЕНИЮ К ЗАЩИТЕ ЗАКОННЫХ ИНТЕРЕСОВ ПОТЕРПЕВШЕГО**

Проанализируем содержание отдельных норм УПК РФ, регламентирующих права потерпевших и подозреваемых, обвиняемых.

Так, с момента возбуждения уголовного дела в отношении подозреваемого или с момента его задержания, а также с момента привлечения лица в качестве обвиняемого эти участники уголовного судопроизводства имеют право на оказание им юридических услуг адвокатом бесплатно, за счет бюджета. Потерпевшему возможность предоставления адвоката за счет бюджета УПК РФ не предусмотрена.

На мой взгляд, законодателем не продуман и не урегулирован вопрос соблюдения прав потерпевших в случаях проведения судебных экспертиз, которые в соответствии с ч. 4 ст. 146 УПК РФ могут быть назначены до возбуждения уголовного дела. Потерпевшим может быть признано лицо лишь по возбужденному уголовному делу.

Также необоснованно сужены права потерпевшего по сравнению с правами подозреваемого, обвиняемого при назначении и производстве экспертизы (п. 11 ст. 42 и ч. 2 ст. 198 УПК РФ). Согласно названным статьям УПК РФ потерпевший в отличие от подозреваемого, обвиняемого вправе знакомиться с заключением эксперта только в тех случаях, если экспертиза производилась в отношении самого потерпевшего.

В соответствии с ч. 7, 9 ст. 246 УПК РФ отказ прокурора от обвинения в ходе судебного разбирательства обязателен для суда независимо от позиции других участников уголовного судопроизводства, в том числе от мнения потерпевшего. Законность и обоснованность прекращения дела судом, отказа прокурора от обвинения в таких случаях не подлежит проверке в кассационной и надзорной инстанции.

Без учета мнения потерпевшего допускается и прекращение уголовного дела без определения принудительных мер медицинского характера в соответствии с ч. 2 ст. 443 УПК РФ в случае совершения лицом преступления небольшой тяжести, если после этого наступило его психическое расстройство, вне зависимости от того: представляет он опасность или нет, хотя потерпевший вновь может стать его жертвой.

Представляется, что указанные пробелы в уголовно-процессуальном законодательстве вряд ли носят дискуссионный характер и поэтому следует как можно быстрее устранить их путем внесения соответствующих изменений и дополнений в УПК РФ.

**С.Б. Снежков**

*Научный руководитель - ст.преп. М.С. Кулямина*

## **ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ОРГАНАМИ ПРОКУРАТУРЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В БЮДЖЕТНО- НАЛОГОВЫХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ**

Одним из направлений надзора прокуратуры является финансовый контроль в бюджетно-налоговой сфере деятельности органов государственной власти и местного самоуправления.

Федеральный закон «О финансовых основах местного самоуправления» предусматривает возможность выдачи бюджетной ссуды как физическим, так и юридическим лицам. Однако БК РФ в статье 76 определил, что бюджетные кредиты, ссуды выдаются только юридическим лицам. Противоречие двух нормативных правовых актов повлекло выдачу бюджетных ссуд физическим лицам с нарушением требований ст. 76 БК РФ. Однако приоритет на практике должен отдаваться положениям БК.

Одним из самых распространенных нарушений в области бюджетного законодательства является нецелевое использование бюджетных средств (ст. 289 БК РФ, ст. 15.14 КоАП РФ). Исходя из буквы закона даже нецелевое расходование незначительной суммы денежных средств является составом правонарушения. Однако при решении вопроса о привлечении к ответственности лиц, совершивших правонарушение, органы прокуратуры исходят из общих принципов российского права: разумности, справедливости, соразмерности мер ответственности совершенному правонарушению, а также из фактических обстоятельств в каждом конкретном случае. Во многих ЦРБ Курганской области денежные средства за оказанные услуги поступают не в бюджет, а на специальный счет соответствующего учреждения. В РОВД денежные средства от штрафов поступают в кассу РОВД, что является нарушением принципа единства кассы и противоречит ст. 46 БК РФ.

На практике муниципальными образованиями средства создаваемых резервных фондов часто расходуются на обучение, командировки лиц, не являющихся муниципальными служащими органов местного самоуправления, а также на проведение праздников, что является нарушением ст. 81 БК РФ и основанием для внесения актов прокурорского реагирования.

Деятельность прокуратуры в сфере налогового контроля сосредоточена в основном на опротестовании правовых актов органов местного самоуправления, которыми устанавливаются индивидуальные налоговые льготы, завышенные ставки налогов, нецелевое расходование средств, поступивших от уплаты налогов.

Таким образом, прокуратура РФ с помощью мер прокурорского реагирования активно способствует поддержанию правопорядка и законности на всей территории РФ.

**В.П. Хабанов**

*Научный руководитель - доц. Р.В. Скиндеров*

## **К ВОПРОСУ О ВВЕДЕНИИ ПОНЯТИЯ «РЕПАТРИАНТ» В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РОССИИ**

За прошедшее десятилетие было много попыток урегулировать правовой статус русских, которые после распада СССР оказались за пределами России и вынужденно приобрели принадлежность к вновь созданным независимым государствам. Многие политики и депутаты пытались выдвигать законодательные акты для облегчения возвращения русских на историческую Родину.

Законодательству России не хватает определения «репатриант» - категория граждан, которая прибывает в Россию с целью возвращения на Родину. Наиболее оптимальным представляется следующее определение понятия «репатриант»: Репатрианты – это русские или представители иных коренных народов России, которые желают вернуться на историческую Родину, и которые обладают особым правовым статусом. Коренные народы России – это народы и народности, традиционно проживающие на территории России и не имеющие своих государственных образований за ее пределами.

Репатрианты будут отличаться и особым правовым статусом. Прежде всего, это упрощенный порядок (восстановление) приема в гражданство. Те же, кто уже родился в этих республиках после получения ими независимости, имеют право на гражданство по принципу крови. Для приема в гражданство прибывающих лиц, не отнесенных к репатриантам, существует натурализация.

Безусловно, чтобы закрепить данный правовой статус в законодательстве России, необходимо его изменение. Это можно произвести двумя путями. Во-первых, это одновременное внесение изменений в законы «О правовом положении иностранных граждан» и «О гражданстве». Но в последующем представляется необходимым и принятие отдельного закона «О репатриантах».

**С.Б. Хатьянов**

*Научный руководитель - ст.преп. А.А. Грибанова*

## **ПОСРЕДНИЧЕСТВО КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ АЛЬТЕРНАТИВНОГО РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ**

В последнее время в России и за рубежом все больше внимания уделяется вопросам применения альтернативных методов разрешения споров (АМРС). Это вызвано недостаточной эффективностью работы судебной системы, перегруженности судов, длительности судебного разбирательства, а также стремления сторон сохранить партнерские отношения, избежать огласки конфликта и разрешить его к взаимному удовлетворению с минимальными затратами.

Посредничество (mediation) – это добровольный и конфиденциальный метод решения спора, в котором нейтральный человек (посредник) помогает сторонам достигнуть его мирного урегулирования. Это неформальная процедура, не основанная на состязательности и личном участии сторон, учет интересов которых – условие и главная характеристика медиации. Посредник не принимает за своих клиентов решение, а помогает совместно прийти к нему.

Действующий АПК РФ 2002 г. содержит упоминание о посреднике лишь в одном месте (п.2 ч.1 ст. 135). В ГПК РФ о посредничестве вообще не упоминается, поэтому сейчас возможны следующие направления его законодательной регламентации.

1 Признание посредничества как предпочтительного (в сравнении с судебным разбирательством), но добровольного и широко применяемого способа разрешения правовых конфликтов. Никто не должен принуждать стороны к переговорам, если они этого не хотят.

2 Определение категорий гражданских дел, разрешение которых допускается во внесудебном порядке с привлечением посредника. В Европе и США (не во всех штатах), например, медиация применяется в семейных, коммерческих отношениях, общественных, производственных конфликтах, решении имущественных вопросов. В России на сегодняшний день нет необходимости столь широкого применения посредничества. Однозначно должна существовать возможность его использования в спорах, возникших из договорных обязательств. Споры же, возникающие из публичных правоотношений, а также, например, отнесенные ГПК РФ к особому производству, разрешаться через посредника не должны.

3 Закрепление в законодательстве четкого легального определения посредничества.

4 Обеспечение гарантий конфиденциальности как одного из важнейших принципов урегулирования и разрешения споров через посредника путем законодательного закрепления требования о неразглашении информации посредником как существенного условия договора, заключаемого с ним, а также путем установления ответственности за действия, нарушающие данный принцип. Необходимо установить гарантии того, что посредник не сможет выступать в качестве свидетеля или представителя стороны по данному делу, и что сведения, полученные стороной в результате проведения примирительной процедуры, не будут использованы ею против другой стороны в судебном разбирательстве при безуспешности такой процедуры.

5 Установление квалификационных стандартов для медиаторов.



**Юмашева Ю.А.**

*Научный руководитель - канд. филол. наук,  
доц. Н.Г. Храмцова*

## **КОММЕРЧЕСКАЯ РЕКЛАМА В СМИ КАК МЕХАНИЗМ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)**

На современном этапе постоянно растёт и продолжает увеличиваться число используемых средств воздействия на человека. Практически индустриальных размеров достигло развитие таких сфер рекламы, как реклама на телевидении, наружная реклама, реклама в прессе и др.

Проведение исследований эффективности рекламы широко практикуется не только на Западе, но в последнее время всё более распространено и в России. Большинство крупных фирм предпочитает проводить тщательный анализ подобной сферы своей деятельности. Лучшие исследователи занимаются подобной практикой, при этом разрабатываются как практические, так и теоретические аспекты данной проблемы.

В Курганской области данной проблеме уделяется мало внимания, но изучение эффективности рекламных кампаний, проводимое фирмами на нашей территории, тем не менее необходимо. Именно поэтому выбранная тема, на наш взгляд, становится всё более актуальной, в том числе и в Курганской области. Исследование имеет практическое значение, как для производителей рекламы, так и для компании, являющейся заказчиком рекламы.

Данные нашего исследования показывают, что основными потребителями продукции компании «Лукойл» являются мужчины, стаж управления автомобилем, у которых составляет 10 и более лет, использующие автомобили зарубежных марок. Именно эту категорию автолюбителей и следует считать целевой аудиторией, используя эти данные при проведении различного рода рекламных мероприятий.

Компания «Лукойл» занимает довольно прочную позицию на курганском рынке, потребители дают достаточно высокую оценку её деятельности в целом, хотя есть некоторые моменты, требующие корректировки: не создано достаточной информационной базы о деятельности и продукции компании «Лукойл» на курганском рынке, которая могла бы быть доступна широкому кругу потребителей, поэтому большое значение имеет информация, передаваемая по неофициальным каналам, что несколько снижает оценку компании «Лукойл» в целом, и качества предоставляемых ею услуг, в частности.

По результатам исследования, автором были предоставлены заказчику значимые рекомендации, а выявленные положения были применены в ходе дальнейшей разработки рекламной кампании данных организаций.

**А.Ш. Асриев**

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

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ А.Д. ГРАДОВСКОГО**

Александр Дмитриевич Градовский (1841-1889гг.) – известный историк государства и права второй половины XIX в., профессор права Санкт-Петербургского университета. В последнее время интерес к творчеству этого ученого заметно вырос. Но пока в отечественной исторической науке нет фундаментальной работы, которая охватывала бы его научное наследие в целом. Изучение исторических взглядов Градовского – это один из этапов нашего исследования, конечная цель которого – освещение всего многогранного творчества историка-юриста.

Градовский является представителем т. н. государственной школы в отечественной историографии. Государственниками была создана собственная довольно оригинальная концепция русской истории. Она долгое время оставалась господствующей в российской историографии. Ее отличительная черта – отведение государству ведущей роли в русском историческом процессе. В нашем докладе главный акцент мы сделали на выявлении и оценке того вклада, который внес изучаемый нами историк в ее формирование. Среди выдвинутых государственниками в рамках этой концепции идей наиболее известна теория закрепощения и раскрепощения сословий. Градовский в одной из своих первых работ «Высшая администрация России XVIII столетия и генерал-прокуроры» обосновывает эту теорию. Он видит в реформах XVIII в. истоки преобразований Александра II, рассматривая его политику как логичное продолжение деятельности Екатерины II. Однако историк не ограничивается только этим. В своей докторской диссертации «История местного управления» Градовский идет дальше других государственников. Изучая проблему взаимодействия центральной и местной власти, ученый делает вывод, что свобода сословий должна выразиться в местном самоуправлении. В свою очередь, развитие местного самоуправления, по мысли историка-юриста, в дальнейшем приведет к закономерному уничтожению сословий. Ученый занимался и изучением истории центральных органов власти. В работе «Исторический очерк учреждений генерал-губернаторств в России» им были показаны как преимущества, так и недостатки этих институтов власти. Самым серьезным пороком генерал-губернаторств, по Градовскому, было то, что они не устраняли проблемы децентрализации власти. Опыт анализа ученым истории этих учреждений необходимо учитывать сегодня при проведении административной реформы.

**А.В. Богатырева**

Научный руководитель - ст.преп. О.Б. Фоминых

### **ЖАНРОВАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ТВОРЧЕСТВА НАДЕЖДЫ ЩЕТИНИНОЙ**

Надежда Щетинина, как и другие художники, работает в различных жанрах: натюрморт, религиозно-мифологический, пейзаж, бытовой, исторический, портрет, интерьер.

Тема иконы, храма - религиозный жанр, нашла воплощение в творчестве художницы. В композиции **«Благоговение»**, ассоциативные связи рождают общее для многих зрителей чувство, вернее предчувствие чего-то тайного, светлого, нарождающегося, чуть фантастического. Картины этого цикла (например, **«Под крылом ангела»**, **«Архангел»**, **цикл «Явления»** и др.) создают ощущение волшебности. К ним хочется возвращаться еще и еще, восхищаясь чарующей гармонией цвета, особой логикой расположения линий и пятен, увлекаясь эмоциональностью и импульсивностью авторского почерка.

Н. Щетинина любит совмещать в своих работах два-три жанра. Среди ранних живописных работ Н. Щетининой много **натюрмортов**, где присутствует изображение **икон**. Работа по реставрации икон оставила большой след в сердце художницы. Целый мир, загадочный и волнующий, открывается при встрече с иконой. В работе **«Букет с архангелами»**, неизъяснимая прелесть которого в образном сравнении поникших головок цветов с ликами святых, сияющих золотыми нимбами из сумрака храма. Здесь натюрморт вовлекается в сложную структуру умозрительного пространства, поэтической метафоры, буквально переведенной на язык живописи.

Некоторые из работ находятся на стыке жанров - **пейзажа и религиозного**. Тревожно загадочному состоянию пейзажей с храмами, их сумеречному, призрачному колориту и нервной экспрессии рисунка созвучна композиция **«Шествие»**, где, кажется, целый рой святых неотвратимо движется на зрителя из глубины холста, гневный, взыскующий... Вполне реалистичный пейзаж с храмом **«Осень»**, но есть в нем ощущение неведомой силы, затягивающей зрителя в странное, почти пейзажное пространство. Сквозь волшебное синеватое пространство просвечивают тонкие силуэты деревьев, за которыми скрывается храм.

Один из любимых жанров художницы - **пейзаж**. В композиции **«Зима»** затерявшаяся в снегах деревенька реальна и сказочна одновременно. Так и слышится зимняя мелодия, пронизанная колючей метелью, поскрипыванием снега под ногами, ароматом сосновой смолы, потрескиванием дров в печке... Необычны композиционное и фактурное решения; свежо, по-новому передано восприятие природы, в котором небо, деревья, дома живут в гармонии друг с другом. Сельским пейзажам Надежды присущи гармония цветовых отношений и какая-то особая доброта.

**Е.В. Вершинина**

Научный руководитель - канд.ист. наук,  
доц. Д.Н. Маслоуженко

### **АНГЛИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО И КОЛОНИСТЫ: ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В XVII – XIX ВВ**

Всюду, куда приходили англичане, они несли свой язык и свои государственные институты. Английский язык пустил свои корни, и британцам нравилось думать, будто вместе с ним распространились и уважение к закону и правам человека, а также умелое и честное государственное управление парламентского типа.

Роль правительства в развитии колоний была минимальна. Правительство обеспечивало лишь условия, при которых колонизация была возможна, а частное предпринимательство проявляло инициативу, предоставляло деньги и людей. Лондонские компании, как, например, Виргинская компания и компания залива Массачусетс, финансировали и организовывали иммиграцию, которая без их помощи была бы невозможна. Целью знати, джентри и купцов, снабжавших деньгами, было, с одной стороны, быстро получить хороший процент на свои капиталовложения, но в еще большей степени – создать за океаном постоянный рынок для английских товаров в обмен на продукты Нового Света. Именно английские добровольные общества, а не государство, учреждали поселения в ранних колониях и таким образом начали создавать то, что сегодня мы называем империей.

Поселенцы Виргинии, Вест-Индских островов и в значительной части даже Новой Англии эмигрировали из Англии не по религиозным мотивам. Рядовые колонисты ушли за океан с характерным для англичанина желанием «улучшить свое положение», что в то время означало приобрести землю. Все эти группы предпринимателей отправлялись в колонии по собственному желанию, с помощью частного предпринимательства и под влиянием частной пропаганды.

Британцы в своих владениях создавали себе узкий мирок, в который не допускались туземцы и который должен был воспроизводить английское общество в миниатюре. Однако, психологическую неадекватность этого ощущения обнаруживает тот факт, что, прожив несколько лет в колониях, англичане, от колониальных чиновников до последних бродяг, возвращаясь в Англию, чувствовали еще больший дискомфорт. Те, кто волей судьбы оказывался перед необходимостью более или менее близко соприкасаться с неевропейцами (чего англичане избегали), приобретали самосознание «аристократов» и впоследствии обращались в маргиналов в английском обществе. Таким образом, получается, что английская колонизация всегда так или иначе сопровождалась чувством разрыва с родиной и при этом стремлением отгородиться от мира психологическим барьером либо же отгородить мир от себя.

**И.И. Дубровин**

*Научный руководитель - канд. филос. наук,  
доц. Т.Н. Романюк*

## **ЗИГМУНД ФРЕЙД О ЧЕЛОВЕКЕ И КУЛЬТУРЕ**

Целью данной работы служит рассмотрение предпосылок для возникновения учения психоанализа, выявление структуры психики человека в рамках теории З.Фрейда, анализ жизни первобытного общества и его влияния на человеческую историю.

Психоанализ в его классической форме был основан З.Фрейдом на рубеже XIX-XX веков, когда намечалась ломка традиционных представлений о психической жизни человека. Многие мыслители прошлого пытались раскрыть содержание человеческой души (Мэн-Цзы, Платон, Б.Паскаль, Ж.-Ж.Руссо, Д.Дидро). Проблема соотношения сознательного и бессознательного постоянно поднималась в философии и психологии (Г.В.Лейбниц, Гегель, А.Шопенгауэр, Ницше, Э.Гартман). Во всем многообразии проблем психической реальности можно выделить две главные проблемы: во-первых, проблема содержания психической реальности; во-вторых, проблема метода исследования психических явлений. З.Фрейд в этом отношении предлагает новое оригинальное решение.

Философ утверждает, что человеческая психика представляет собой некий конгломерат, состоящий из сознательного, бессознательного и предсознательного. Предсознательным З.Фрейд называет сознательные представления о чем-либо, которые на время перестали быть таковыми, но при определенных условиях способны вернуть свое качество. Бессознательным, по мнению ученого, являются представления, осознанию которых противодействует некая сила. Последнюю можно устранить на основе специальной психоаналитической процедуры. Окончательная дифференциация элементов психики человека («Оно» - бессознательное, «Я» - сознательное, «Сверх-Я» - внутриличностная совесть) была осуществлена философом в работах: «По ту сторону принципа удовольствия» (1920 г.), «Я и Оно» (1923 г.).

Одной из областей приложения психоаналитического учения З.Фрейда стала философия истории и культуры. Философ исходит из того, что психическое развитие отдельного человека сокращено и повторяет ход развития всего человечества; а протекание бессознательных процессов обуславливает специфику возникновения этических и моральных норм человеческого поведения. Психоаналитическая картина истории развития первобытного человечества была дана З.Фрейдом в работе «Тотем и табу» (1913 г.).

Значение работ З.Фрейда заключается в том, что он первым обратил серьезное внимание на огромную роль подсознательного в жизни и деятельности человека, а значит, и в формировании общественного быта и культуры.

**И.Б. Кирик**

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

## **ФИЛОСОФСКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УЧЕНИЯ ЕВАНГЕЛИЙ**

Целью этой работы является изучение философско-психологических аспектов учения Евангелий, методами будет служить сопоставление различных точек зрения и выявление действия различных психических механизмов на поведение и отношение к жизни людей, а также изучение влияния евангельских текстов на мировоззрение современников Иисуса Христа и наших современников.

Мы рассмотрим философско-психологические аспекты следующих событий:

1. Родословие Иисуса - в Новом завете лишь двое евангелистов дают информацию о предках Иисуса Христа, причем прослеживается разный подход к пониманию того, в каком порядке должны быть перечислены поколения, от Иисуса к его предкам или от первого человека до Иисуса. Согласно тому, как ведется перечисление, можно сделать вывод о своеобразии психического восприятия текста современниками первых христиан и нашими современниками, а также можно сделать вывод о том, какими способами воздействия на сознание людей пользовались евангелисты, чтобы привлечь внимание к их работам.

2. Испытание Иисуса Христа в пустыне – это важный с психологической точки зрения аспект, характеризующий основные человеческие соблазны: стремление к легкому обогащению, испытание Бога, испытание властью. На примере Иисуса Христа для всех верующих здесь демонстрируется то, как можно преодолеть эти соблазны.

3. Нагорная проповедь – в этом пункте проанализируем влияние проповеди на людей того времени и наших современников, а также рассмотрим различные интерпретации слов Иисуса Христа. Говоря о структуре проповеди особое внимание обратим на то, как Иисус подготавливал народ к своему учению, утверждая, что лишь исполняет законы пророков, а затем развивал собственную концепцию.

4. Моление о чаше – заключительное событие в нашей работе, оказавшее влияние на людей с философско-психологической точки зрения. Здесь раскрываются причины, по которым описывается нежелание Христа принимать муки, одной из которых является его человеческая сущность. Также раскрывается психологический смысл отречения апостолов от своего учителя на этом этапе.

Таким образом, мы будем рассматривать Библию как источник философско-психологической мудрости людей, увидим способы достижения гармонии с миром и самим собой посредством несложных тренировок, зачастую, просто с помощью воображения. Библия показывает, как меняются под воздействием обстоятельств люди, их поведение и мировоззрение, поэтому на её основе мы и пытаемся понять, почему это происходит.

**С.А. Князев**

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

**А.И. Кулинич**

*Научный руководитель - ст.преп. О.Б. Фоминых*

## **ИСТОРИЯ ЕДИНОВЕРИЯ В ЮЖНОМ ЗАУРАЛЬЕ В XIX - НАЧАЛЕ XX ВВ**

Единоверием называют условное единение старообрядцев с православною Церковью, заключающееся в том, что некоторые из раскольников вступили в союз церковный, приняв законное благословенное Церковью священство под условием содержания старых обрядов. Основана единоверческая церковь по именному Высочайшему указу императора Павла от 27 октября 1790 г. Единоверие получило свое название от митрополита московского Платона. «Правила единоверия» (высочайше утверждены 27 октября 1800).

Старообрядцы считали единоверие ловушкой для привлечения в православие. И все же единоверие принималось в некоторых слоях населения Южного Зауралья, благодаря поддержке которых строились единоверческие храмы. Строительство единоверческих храмов и образование приходов в Южном Зауралье относится ко второй половине 30-х гг. XIX в.. В период с 1830-х по начало XX в. было следующее количество единоверческих приходов по уездам: Шадринский – 12 единоверческих приходов, Челябинский- 6, Ялуторовский - 4, Курганский - 5, Ишимский – 2, Тюменский - 1 приход. Специфика единоверческих приходов была в малочисленности, на большой территориальной обширности. Население Южного Зауралья стремилось перекроить единоверие на свой лад, власти стремились же видеть единоверческую церковь, полностью подчиненную православной иерархии. В Южном Зауралье единоверие было прикрытием раскола, старообрядцы прибегали к крещению или заключению брака в единоверческой церкви лишь для их легитимности, единоверческие священники, особенно назначенные сверху, не пользовались популярностью прихожан. Население отказывалось от представляемых священников, изъявляя желание самим делать выбор. Участь единоверческого священника была незавидной из-за его двойственного положения. Данные по численности единоверцев в Тобольской губернии немногочисленны. Численность единоверцев в Тобольской губернии за 1862 год составляла 17822 человек об.п.. По Курганскому уезду Тобольской губернии на этот же год число единоверцев – 6045 д.об.п.. Еще одна цифра относится к 1884 году, когда в Тобольской губернии значилось 19935 единоверцев. Данные по курганскому уезду при этом отсутствуют, но зато в следующем году в “Обзоре экономического и сельскохозяйственного состояния Курганского округа” утверждается, что православные и единоверцы перепутаны, разделить их невозможно, так как единоверцы ходят в православную церковь, а православные в единоверческую. Иногда единоверцев исчисляли вместе с лицами православного вероисповедания, а иногда – со старообрядцами. Таким образом, цифровые данные по единоверцам Южного Зауралья весьма ограничены и не точны.

## **АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБЛИК КУРГАНА СЕРЕДИНЫ XIX– НАЧАЛА XX ВЕКА**

До 60-х годов XIX века город был в основном деревянным. После больших пожаров он стал отстраиваться почти заново. В результате появилось много полукаменных и каменных домов – таким старый город и дошел до нас. Застройка города производилась в соответствии со сложившимися на Урале архитектурными стилями.

На улице Куйбышева (бывшей Троицкой) расположен дом, принадлежавший курганскому купцу П.Д. Смолину, известный как «Дом иностранных монополий». Некоторые стилистические особенности: здание характерно для купеческого стиля (кирпичный нижний этаж и деревянный верхний), композиционное строение тяготеет к классицизму. На старой фотографии Кочешева бросается в глаза рустованная нижняя часть. Выделяются два боковых портика, выступающие над поверхностью стены. Их верхняя часть завершается четырёхгранными ломаными выступами крыши – элемент шатрового стиля, характерного для древнерусской архитектуры. Оформление окон напоминает об элементах модерна. Схематичный жучкообразный декор на антаблементах говорит о принадлежности к уральской архитектуре. Зооморфный декор на слуховых окнах и на зонтах дымовых труб придавали изящность и легкость. Флюгер, стилизованный под птицу – одно из немногих, что отличает сейчас здание от обычного жилого дома.

Следующий памятник – на улице Савельева (Фроловский пер.) – дом А.А. Данилушкина, крупного строительного подрядчика (1882 г.). Двухэтажное здание имеет угловую композицию: главная ось симметрии проходит через угол здания. Правая часть вытянута вдоль улицы, оконные проёмы разрежены, окна верхнего этажа завершаются очельями, обрамлены фасонными пилястрами. Левая часть словно сбита; окна образуют пары и имеют общее очелье; пары окон обрамлены тремя фасонными пилястрами, завершёнными килевидными арочками, напоминающими древнерусские кокошники. Фасонные пилястры имеют выступ, напоминающий резную бусину – элемент старорусского стиля. Оформление окон «дробное»: на первом этаже срединная часть пилястры исчезла, на втором этаже на этом месте – выпирающие бусины. Стены усилены выступающими фигурными полуколоннами. В декоре дома ярко выражены принципы эклектизма. Фасад здания оригинален и не имеет аналогов на Урале. Сейчас в здании располагается Курганский областной центр Госсанэпиднадзора.

Дом А. И. Кочешева располагается на пересечении улиц Советской и Комсомольской (ул. Дворянская и Думский пер.), в нем располагался фотосалон. Здание двухэтажное, нижний этаж кирпичный, верхний – деревянный рубленый. Здание имеет угловую композицию, которую венчал черепичный усеченный шатёр со шпилем. С улицы Советской – выступающий портик, который завершался двускатным выступом крыши. Его украшает двойное венецианское окно, обрам-

ленное полуколоннами, ребро портика украшено двойными полуколоннами с ионическими капителями. Со стороны улицы Комсомольской выделяется объёмный портик, над которым располагалась фотостудия – высокая наклонная крыша была сделана из стекла, и естественный свет мог проникать в салон, где производилась съёмка. Окна первого этажа очень простые, а второго – украшают изящные резные наличники. Сейчас здание используется как жилой дом в перестроенном виде: расширено в обе стороны выступами, исчез шатёр. Первый этаж поштукатурен, верхний – обшит тёмным, убраны парадные двери, двускатное завершение выступов, и, самое печальное, здание лишилось стеклянной крыши.

В Кургане на рубеже XX века сформировались особенности курганской архитектуры. Огромное влияние оказала древнерусская архитектура – были заимствованы основные её мотивы, элементы, хоть и в достаточной степени модернизированной и стилизованной. Не обошел вниманием город ни классицизм, ни эклектика, ни модерн. Таким образом, в указанный период, в зданиях города представлены различные архитектурные стили.

*В.А. Матасов*

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

## **МЕЗОЛИТ ЛЕСОСТЕПНОГО ЗАУРАЛЬЯ**

Мезолит является одной из самых слабо изученных эпох на территории лесостепного Зауралья. Исследования памятников этого периода велись в основном только в 1970-80-е годы. В последние годы археологическая лаборатория КГУ возобновила работу по изучению памятников эпохи мезолита. Последние исследования поставили ряд новых вопросов и показали, насколько различны в науке взгляды на мезолит Южного Зауралья. Целью публикации является рассмотрение и анализ, с учетом последних открытий, сложившихся научных взглядов на мезолитическую эпоху в этом регионе. В настоящий момент на территории Южного Зауралья открыто и исследовано 29 мезолитических памятников. Большая их часть располагается вдоль рек Тобол и Исеть – главных водных магистралей, игравших важную роль в расселении людей на вышеуказанной территории.

По исследованиям работ Н.Н. Куминова, В.Ф. Зайберга, Т.М. Потёмкиной, В.Ф. Старкова, В.Н. Логвина, Л.Я. Крижевской, посвящённых мезолиту Южного Зауралья и сопредельных регионов, можно сделать вывод о существовании на территории данного региона двух групп памятников. Наиболее аргументированными представляются взгляды В.Н. Логвина и Н.Н. Куминова. В.Н. Логвин сравнил памятники соседних регионов - Казахстанского Притоболья и Южного Урала и пришёл к выводу об их одновременном существовании. Им было выделено два типа памятников. К первому типу относится стоянка Евгеньевка I (сюда следует отнести стоянку Сухрино III под г. Шадринском), содержащая в своей коллекции две асимметричные тра-

пеции слегка удлинённых пропорций. Ко второму типу отнесены стоянки Дузбай VI и Дачная (аналоги в Притоболье - Убаган III, VIII, Камышное I). Они отличаются от первого типа отсутствием геометрических изделий, а также большим микролитизмом (более трети пластин имеют ширину 4-5 мм).

Предложенная классификация памятников Казахстанского Притоболья подходит и для памятников Лесостепного Зауралья, которые можно разделить на два типа по тому же основанию. Первая попытка выдвинуть критерии выделения групп памятников и их характерные признаки была предпринята Н.Н. Куминовым. Последние находки в начале XXI века в районе с. Озёрное Звериноголовского района Курганской области, обработанные лично автором данной работы, позволяют внести коррективы в формулировку данных критериев, расширить список характерных типов орудий. Таким образом, обобщив материал по всем памятникам лесостепного Притоболья, можно предположить о существовании в эпоху мезолита на данной территории двух групп памятников. Открытые и вновь исследованные памятники лишь подтверждают выдвинутое предположение.

*В.А. Меркурьев*

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

## **РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АППАРАТ В 1920-е гг.: ПЕРСПЕКТИВЫ ИСТОРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Российская революция 1917-го года прервала преемственность кадров госаппарата России, дореволюционную бюрократию сменила новая партийная бюрократия.

Вследствие усложнения и разветвления государственных структур увеличивалось число ведомств, росла численность номенклатуры. Номенклатура в 20-е гг. расширилась и упрочила свои политические и экономические позиции, в основном, за счёт «молодых» коммунистов. Однако в руководящий состав управленцев государства вошли и так называемые «буржуазные» специалисты, что явилось важным фактором успехов восстановления народного хозяйства, процессов индустриальной модернизации, но в них продолжали видеть потенциальных врагов, вредителей.

Специальных исторических исследований, посвящённых управленцам советского государственного аппарата 1920-х гг., нет. Историография невелика, в основном она состоит из книг и статей, вышедших в 20-е и в начале 30-х гг., в которых анализировались сведения проводившихся статистических обследований партийных, профсоюзных и государственных, в том числе, хозяйственных органов (И. Муругов, А. Колесников, А.Х. Митрофанов, Л. Минц, М.Б. Рысс, В.А. Шмелев, Я. Бинеман, С. Хейнман).

В 1980-х – начале 1990-х гг. вышли работы о кадрах хозяйственных органов (А.Е. Бейлин, В.З. Дробижев), также об отдельных государственных деятелях 20-х гг. (М.И. Давыдов, Б.Г. Кремнев, С.С. Хромов, Д.Шелестов, В.И. Афанасьева).

В постсоветское время было опубликовано значи-

тельное количество работ. На мой взгляд, самый крупный специалист Е.Г. Гимпельсон. Публикации по отдельным вопросам: о партийно-государственной номенклатуре (М.С. Восленский, Т.П. Коржихина, Ю.Ю. Фигатнер, В.А. Бажанов, В.П. Пашин, Ю.П. Свириденко, В.Н. Нефедов), бюрократизме государственного аппарата (М. Левин, А.Г. Каратуев), системе привилегий (М.Метьюз).

Некоторые сведения о кадрах государственного аппарата, основанные на анализе общих и специальных переписей 20-30-х гг., содержат работы В.Б. Жиромской.

Следовательно, можно выделить такие перспективы: нужно подробнее изучать качественный состав кадров госаппарата, их менталитет, мотивацию деятельности, её результативность, условия работы, образ жизни управленцев, их самокритику, вопросы, касающиеся отношения народа к госаппарату.

**П.В. Немкин**

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

### **МИР КОНУНГОВ ПО САГАМ «КРУГ ЗЕМНОЙ»**

В сагах широко представлены образы различных, по своему статусу, людей: это и рабы, крестьяне-бонды, конунги и их дружинники. Конунги, как выразители интересов общества, вызывают особый интерес. Что представляет собой мир конунга? Он представляется, прежде всего, как мир духовный, внутренний. Другими словами мир конунга – это нечто личное, заключённое в рамки внутреннего «Я». Но было бы неразумно заключать это понятие в столь узкие рамки. Оно, несомненно, гораздо шире. В него входит и образ конунга как человека, и его окружение, отношение к нему различных слоёв населения, те жизненные ситуации с которыми ему приходилось сталкиваться, та культурная среда свойственная Скандинавии, к нему же можно отнести географические и природно-климатические условия. В этой связи возрастает роль «королевских саг», посвящённых именно конунгам. Древнейшие из сохранившихся саг – это именно саги о некоторых норвежских королях. Самая знаменитая из королевских сводных саг - это так называемая «Хеймскрингла» (буквально «земной круг»), которая обычно приписывается Снорри Стурлусону.

Саги «Круга Земного» охватывают обширную эпоху истории Норвегии, начиная с легендарных времён и вплоть до последней четверти XII века. Эта эпоха включает Великое переселение народов, походы викингов и формирование национальных монархий в Европе. С тех пор как Снорри Стурлусон написал «Круг Земной», прошло около восьми столетий. Но «Круг Земной» остаётся единственной в своём роде сокровищницей сведений о далёком прошлом северной Европы. Несмотря на обилие сообщаемых сведений, основным объектом изображения всё время остаётся человек.

«Круг Земной» посвящён истории королевского рода, так называемых Инглингов, правивших Норвегией. До сих пор этот труд Снорри Стурлусона рассматривается лишь в контексте политической истории Нор-

вегии. Я сторонник того, чтобы рассматривать данный источник гораздо шире. Саги «Круга Земного» несут в себе очень много так называемой «скрытой информации», которая только после тщательного вчитывания в текст открывается исследователю, что, в общем-то, характерно для всех скандинавских саг. Я пытаюсь раскрыть «Круг Земной» не с точки зрения политической истории (хотя и не без этого), а с точки зрения повседневной истории.

**Е.А. Немкина**

*Научный руководитель - д-р ист. наук,  
проф. М.Н. Федченко*

### **СОВЕТСКИЕ «СВЕРХПРОГРАММЫ» РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА (1953-1954 гг.) В ИСТОРИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ**

Историческую литературу о реализации «сверхпрограмм»- «Животноводство», «Целина», «Кукуруза», проводимых Н.С. Хрущевым, можно условно разделить на три периода: советскую (до 1988 г). «перестроечной волны»1988 – 1991 гг.; «постсоветскую» с 1992 г.

Литература периода правления Н. С. Хрущева (1953 - 1964 гг.) не может быть признана строго исторической и научной, так как она носила пропагандистский характер, приукрашивала действительность. При оценке аграрной политики Н.С. Хрущева в годы его нахождения у власти все недостатки замалчивались. Историческая литература, изданная при Брежнев (1964-1982гг.), о реформах 50-х – 60-х гг. упоминает крайне мало и повторяет в основном штампы из официозных партийных оценок, которые переходили из книги в книгу. Многие из заслуг Н.С. Хрущева новый лидер партии пытался приписать себе (например, в брошюре «Целина»).

С приходом к власти М.С. Горбачева в 1985г. и переходом страны на путь к «демократизации» и «гласности» возникает волна исторической литературы и различных публикаций, посвященных «сверхпрограммам» Н.С. Хрущева. События начинают рассматриваться под новым углом зрения. В это время широкое распространение получают дискуссии, в том числе и на страницах журнала «Вопросы истории КПСС». Большое внимание уделялось недостаткам, половинчатости преобразований. Вину за просчеты в ходе реформ целиком «возложили» на Н.С. Хрущева и его окружение.

В исторической литературе «постсоветского» периода были введены новые, ранее неизвестные данные государственной статистики и архивов. Специфической особенностью данных работ следует признать то, что основная часть научных разработок по исследуемой теме была в последние годы представлена не монументальными научно-исследовательскими монографиями, а публицистическими работами и статьями. В настоящее время наиболее крупным ученым, занимающимся проблемой сельского хозяйства в период правления Хрущева, является И.Е. Зеленин.

**Е.А. Озорнина**

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

## **ЖИЗНЕННЫЕ СТРАТЕГИИ ЛИЧНОСТИ**

«Стратегия жизни» обозначает направленность жизни личности на реализацию определенного способа существования посредством соотношения жизненных требований с собственными ценностями. К числу наиболее известных и распространенных стратегий жизни можно отнести гедонизм, аскетизм, этизм, прагматизм и деструктивизм. Каждая из них включает доминирующие ценности, которые человек создает, опираясь на социокультурный опыт, обобщенный в философии.

Гедонизм представляет стратегию жизни, в которой чувственная радость, наслаждение рассматриваются как цель жизни человека и высшее благо. Наиболее развитая форма гедонизма как философского учения содержится в трудах Аристиппа, усматривающего благо в чувственных удовольствиях, Эпикура и Л.Валлы, призывавших к умеренному удовлетворению естественных потребностей и предпочтению духовных благ материальным. Гедонизм ориентирован на удовлетворение потребности в удовольствии через выработку умений правильно это делать (не следовать за каждой возникающей прихотью, а стоять над наслаждением и владеть им) в ходе постоянной работы над собой.

Аскетизм – стратегия жизни, в которой признается безусловный приоритет в человеке духовного над телесным, витальным и разрабатываются техники духовных и телесных практик для укрепления духа. Основатель аскетизма Аврелий Августин полагал, что человек, желающий достичь высших целей, должен постоянно контролировать себя путем как можно более полного воздержания от удовлетворения естественных потребностей, чтобы не допустить преобладания в индивиде страстей, олицетворяющих зло. Суть стратегии этизма – в нравственном самосовершенствовании личности. Термин «этизм» был введен в философию М.М.Бахтиным для обозначения нравственной жизненной позиции индивида, выражающейся в приоритете нравственных ценностей и служении людям. У истоков этизма находится этика И.Канта, считавшего, что человек с помощью доброй воли способен осуществить всеобщий нравственный закон.

Прагматизм есть стратегия жизни, нацеленная на реализацию деятельности, эффективной в решении прагматических задач. Основным принцип прагматизма критиковали, например, Э.Шпрангер, В.Зомбарт («наше поколение отыскало замену Богу: безликий расчет»), Э.Фромм за то, что прагматизм формирует в человеке-индивиде бездуховность. Цель стратегии деструктивизма – разрушение, уничтожение в прямом и переносном (моральном) смысле мира, в котором живет человек. В учениях З.Фрейда, К.Лоренца, Б.Скиннера деструктивизм рассматривался как выражение человеческой природы. Э.Фромм признавал социальные причины деструктивизма, утверждая что, если человек не сумел реализовать имеющиеся способности, обрести себя в профессии, создать семью, найти свое место в мире, у него неизбежно возникает чувство бессилия

перед обстоятельствами, которое может трансформироваться в стремление уничтожить мир, не оправдавший его надежд.

Эпикур утверждал: «Нельзя жить разумно, нравственно и справедливо, не живя приятно, и, наоборот, нельзя жить приятно, не живя разумно, нравственно и справедливо». Действительно, жизненные стратегии не являются взаимоисключающими, но наилучшим вариантом их является «синтетическая» стратегия, воплощающая в себе позитивные стороны каждой из выделенных стратегий. Ее можно обозначить как стратегию, гармонично сочетающую активно-созидательное отношение к миру с духовной саморефлексией, прагматические ценности с приоритетом духовных ценностей, свободу с ответственностью, «жизнь для себя» с толерантным отношением к другим.

**Е.И. Сорогин**

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

## **К ВОПРОСУ О ПОГРЕБАЛЬНОМ ОБРЯДЕ АЛАКУЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

В 1990-х годах в Южном Зауралье возобновились исследования некрополей эпохи средней бронзы – Чистослебяжьевского, Субботинского и Алакульского. В результате были получены следующие выводы.

1 Большинство погребений на Субботинском, Хрипуновском и Чистослебяжьевском могильнике отвечают традиционным формам погребальной обрядности. На Алакульском могильнике в ряде захоронений представлены нетрадиционные формы погребений, к которым относится декапутация черепов. В палеодемографии же Алакульского могильника встречены довольно серьезные отклонения, выражающиеся в непропорционально большом количестве погребений.

2 Погребальный обряд Алакульского могильника, как и в целом погребальный обряд алакульской культуры, на протяжении времени не оставался статичным, и постоянно испытывал на себе инокультурные влияния. В самом позднем кургане встречены случаи как ингумации, так и кремации, которая является признаком Фёдоровской культуры.

3 В ходе исследований некрополя встречено большое количество бронзовых украшений. К уникальным находкам относятся сложная бронзовая челюстно-лицевая подвеска, бронзовая гривна, а особенно две булавы, изготовленные из нефрита и бронзы.

Таким образом, можно предположить, что погребальный обряд Алакульского могильника является более характерным для небольшой верхушки общества, своего рода «элиты». Данное предположение основывается на анализе материалов могильника по трём параметрам Дж. Брауна и двум параметрам Л. Бинфорда. К ним относятся количество трудозатрат, отклонения в палеодемографии и нестандартный набор сопроводительного инвентаря. Погребальный же обряд Субботинского и Чистослебяжьевского могильников мало отличается от подобного обряда на остальной территории функционирования алакульской культуры. Он характеризуется следующими чертами: захоронение взрослых в позе адорации, постройка кургана по прин-

ципу «мандалы», наличие деревянных конструкций внутри центральных погребений. Детские захоронения преобладают над взрослыми, но не в такой пропорции как на Алакульском могильнике.

*С.Н. Фролов*

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

## ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ

Виртуальный музей - это собрание Web-страниц, расположенных не обязательно на одном Web-сервере, содержащих каталоги и фотографии экспонатов из различных художественных собраний. Виртуальный музей может быть как плоским (напоминающим скорее свой каталог), так и трехмерным, позволяющим пройти по залам, посмотреть на экспонаты под разными углами.

При кажущейся аналогии с обычным музеем виртуальный музей - несомненно, новая реальность, выходящая за рамки традиционного представления о реальном музее с его постоянной экспозицией и временными выставками, так как экспозиция виртуального музея постоянна лишь в своем развитии, а время «работы» выставок может исчисляться годами, и их количество, как правило, регламентировано не количественными категориями, а соображениями концептуальными, связанными с появлением новой идеи, интересного проекта или желанием показать художника с новой, неведомой ранее зрителю (и, может быть, самому художнику) стороны.

Виртуальный музей размещает в сети справочную информацию о работе музея, пресс-релизы временных выставок и обзор основных разделов музея, используя для этого существующие путеводители и каталоги; его задача - заинтересовать зрителя в действительном посещении музея. Количественный и качественный состав изобразительного материала тоже обусловлен представительскими (рекламными) целями.

Каждой «виртуальной» выставке сопутствует не только концепция выставки как таковой, но целый пласт материалов (статьи, интервью, воспоминания, документы и т.п.), которые готовит куратор. Всё это - оригинальные материалы, которые, как правило, впервые публикуются (воспроизводятся) в Интернете, поступая, таким образом, в широкий художественный оборот. Они становятся первоисточниками для зрителя, арт-критика, музейного работника, как вышедшая в свет монография о художнике. Сравнение с монографией («сетевой монографией») представляется здесь наиболее адекватным, поскольку «виртуальная» выставка в меньшей степени ограничена временем и пространством по сравнению с «реальной» выставкой. Основные аспекты существования виртуальных музеев: 1) информационные аспекты: всё принадлежит всем, коммуникативная функция, актуальность; 2) социальные аспекты: свобода, равенство, братство, демократия, независимость; 3) технические аспекты: время, пространство, мультимедийность.

*Н.И. Андриевских*

*Научный руководитель - канд.филол. наук О.А. Мальцева*

## ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНОСТЬ И ЛИТЕРАТУРНЫЕ ВЛИЯНИЯ В АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ПОЭЗИИ ИОСИФА БРОДСКОГО

Наличие интертекстуальных отсылок, переключек с самыми разнообразными авторами и текстами – важная черта идиостиля Бродского, т.н. стилевая доминанта его поэтических текстов, которую необходимо учитывать для лучшего понимания его поэзии. Это определило тему работы и главные цели: проследить литературные связи и случаи интертекстуальности на материале англоязычных стихотворений Иосифа Бродского, а также определить, каким образом интертекстуальные включения участвуют в механизмах смыслообразования, т.е. определить *функции* интертекстуальных включений в исследуемых текстах.

*Интертекстуальность* определяют как общее свойство текстов, выражающееся в наличии между ними связей, благодаря которым тексты (или их части) могут многими разнообразными способами явно или неявно ссылаться друг на друга. В работе предпринята попытка обозначить разницу между понятиями «интертекстуальность» и «литературные влияния», для этого принимается узкое понимание интертекстуальности (согласно И.В. Арнольд) – не как онтологически присущее любому тексту свойство, а как явление, запрограммированное и реализованное самим автором текста для передачи читателю определенной информации. Влияние других авторов может послужить причиной обращения поэтом к их текстам в своем произведении; однако, литературное влияние проявляется не только в прямых или скрытых отсылках к другим текстам, но и в сходных принципах построения текста, а также в наиболее часто используемых стилистических приемах, в смысловых параллелях, вызванных, возможно, общностью мышления, трактовки темы, эстетических воззрений.

Проследивая литературные влияния, легко увлечься и начать выискивать связи, которых, возможно, и не было; поэтому в нашей работе мы рассматриваем только влияния, документально подтвержденные самим поэтом, следовательно, не только бесспорно имеющие место, но и наиболее важные для формирования поэтического мира автора: влияние поэтов-метафизиков XVII века (в частности, Джона Донна) и Уистана Хью Одена. Для англоязычной поэзии Бродского это влияние наиболее релевантно, т.к. явилось определяющим в выборе автором английского языка для своего творчества. В своем эссе «Поклониться тени» он пишет, что его (Бродского) «единственным стремлением» было очутиться в большей близости к Одну - человеку, которого он считал величайшим умом двадцатого века.

Влияние поэтов-метафизиков проявляется в использовании следующих приемов: *отстранение*, которое достигается за счет описания «со стороны», редкого использования эмоциональной лексики; использование лексики, традиционно не принадлежащей к сфере поэзии (пример кодовой интертекстуальности); высокая степень *обобщения* достигается за счет использования



определенных способов номинации и сентентичности текста; частые *сентенции*, которые а) придают высказыванию обобщенный характер, б) отмечают интеллектуальный характер текста; построение стихотворения как высказывания, подчиненного законам *логики*, которая выполняет экспрессивную и структурообразующую функции.

Случаи интертекстуальности в поэзии И.Бродского можно классифицировать по характеру включения: текстовые заимствования и кодовая интертекстуальность. Характерной особенностью цитат в текстах Бродского является низкая степень маркировки, что затрудняет их опознание. Выбор источника заимствования, специфика функций включений и семантических сдвигов при цитировании во многом определяют своеобразие текстов рассматриваемого поэта.

**О.Д. Антипина**

*Научный руководитель - д-р филол. наук,  
проф. С.В. Минеева*

### **ТРАДИЦИИ АНТИЧНОГО РОМАНА В ВИЗАНТИЙСКОМ ЖИТИИ АЛЕКСИЯ ЧЕЛОВЕКА БОЖЬЕГО**

Житие Алексия человека Божьего, являясь памятником византийской агиографической литературы, может в то же время рассматриваться и как произведение благочестивой повествовательной прозы. Оно пользовалось большой популярностью в Византии и позже на Руси. В настоящей работе мы попытаемся сопоставить изучаемое произведение с античным романом (I–II вв. до н.э.).

В период после VI – VII вв. н.э. античный роман оказал весьма значительное влияние на формирование византийской агиографии, при этом он трансформируется, подстраиваясь под традиционные церковные жанры.

Сопоставив Житие Алексия человека Божьего с античными романами («Дафнисом и Хлоей» Лонга, «Эфиопикой» Гелиодора), мы выявили следующие присущие им общие черты: 1) трафаретная сюжетная схема (шаблон – канон); 2) принцип идеализации действительности: ситуации, герои, сходные способы идеализации (чудеса, гиперболизация); 3) типичные герои: не индивидуальные характеры, а собирательное воплощение общественно важных идей (или религиозно-нравственных нормативов); герой интересен лишь тем, что олицетворяет христианский идеал (в житии) или идеал верной любви (в романе); 4) герои, несмотря на выпавшие на их долю испытания, остаются верны своей любви (духовной к Богу в житии, чувственной в романе); 5) герои являются «игрушками» в руках богов и судьбы (в романе) или Бога (в житии); 6) изображение страданий героев составляет чуть ли не основную часть повествования: страдания – удел человека; герои терпят страдания, принимают все удары судьбы во имя любви (чувственной или духовной); 7) герои красивы, целомудренны, дети богатых или благочестивых родителей, вызывают восхищение, желание подражать им; 8) отсутствует детальное изображение исторической обстановки, второстепенных героев; 9) используются характер-

ные общие сюжетные мотивы (путешествие по морю на корабле, узнавание); 10) в конце романа влюбленные всегда находят друг друга и воссоединяются в брачном союзе; в житии герой, пройдя через обычные для канонической сюжетной схемы испытания, воссоединяется с Богом в вечной жизни.

Эти черты, однако, имеют разную идейную направленность и наполнение, что обусловлено спецификой, задачами и временем создания произведений. Если христианское житие призвано было поучать, наставлять читателя, то античный роман, несмотря на явно присутствующие в нем элементы дидактизма, все-таки рассматривался прежде всего как занимательное чтение, как жанр развлекательный.

**Л.В. Виноградова**

*Научный руководитель - канд. филол. наук,  
доц. В.И. Кабыш*

### **ЭТИМОЛОГИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ С КОМПОНЕНТАМИ ДАВАТЬ/ДАТЬ**

Глаголы давать/дать в современном русском языке образуют фразеологическую подсистему, включающую, по данным нашей картотеки, 140 процессуальных единиц, имеющих этимологические структуры простого и сложного словосочетаний.

В исследуемой подсистеме преобладают единицы с исходной структурой простого словосочетания (126 ФЕ), которые объединяются в 2 группы. Первая включает в себя 95 ФЕ с генетически сильной связью - управлением (*дать/давать взятку, дать/давать клятву*). Высокая продуктивность этой структуры обусловлена генетической семантической недостаточностью компонента-глагола, его объектностью.

Вторая группа включает в себя 31 ФЕ со слабой синтаксической связью, она представлена 2 подгруппами. Первая объединяет 27 единиц с генетически слабым управлением (*дать/давать в долг, дать/давать на чай*). Фразеологизации данной структуры, помимо наличия только одной генетической синтаксической связи, способствует минимальное количество компонентов, входящих в состав ФЕ. В данной подгруппе все единицы состоят из двух (*дать/давать ходу*) или трех компонентов (*дать/давать по рукам*). Вторая подгруппа объединяет 4 ФЕ с генетическим примыканием. Причинами фразеологизации данной структуры являются, во-первых, употребление наречия только в составе фразеологизмов (*дать/давать взаймы*), во-вторых, мертвая синтаксическая связь (инфинитивное примыкание), редко встречающаяся в свободных синтаксических конструкциях (*дать/давать знать, дать/давать понять*).

Исследуемые фразеологизмы могут иметь также этимологическую структуру сложного словосочетания (14 ФЕ), активной фразеологизации которой препятствует наличие множества генетических синтаксических связей. Единицы данной структуры объединяются в две группы. Первая включает в себя 11 фразеологизмов с

этимологическим двойным управлением (*дать/давать голову на отсечение*). Первым фразеобразующим фактором является сильная синтаксическая связь переходного глагола с именем в прямом В.п., вторым – тесная логическая связь глагола с именем в В.п. с предлогом. Во вторую группу входят 3 фразеологизма с этимологическим управлением и примыканием (*дать/давать о себе знать, дать/давать себя знать, дать себя чувствовать*). Фразеологизации данной структуры препятствует наличие сразу двух слабых синтаксических связей.

**Е.В. Грязных**

Научный руководитель – канд.филол. наук,  
доц. О.А. Степаненко

### **ФРАЗЕОЛЕКТ В ТВОРЧЕСТВЕ ЭРВИНА ШТРИТТМАТТЕРА**

Проведённая нами работа была направлена на исследование фразеологизмов в произведениях Эрвина Штриттматтера. Были рассмотрены особенности стиля данного писателя и установлено, что его стиль является вербальным, так как он отмечен большим количеством глагольных фразеологизмов.

ФЕ у Э.Штриттматтера выделяются большой степенью семантико–образной выразительности, экспрессивности и модальной оценочности. Э.Штриттматтер обращается с фразеологизмами как с «сырьём», которое подлежит «творческой обработке». При этом изменённые ФЕ сохраняют в произведениях писателя художественные достоинства общенародных–образность, афористичность, ритмико–мелодическую упорядоченность.

В ходе исследования нам удалось установить, что большую эмоциональность, свойственную произведениям Э.Штриттматтера, придают им оценочные и эмоционально – экспрессивные фразеологизмы. Анализируя авторские модификации и индивидуально – авторские выражения, мы выяснили, как различные виды вариативности влияют на семантику ФЕ в тексте.

Будучи большим художником слова, Э.Штриттматтер не ограничивается только употреблением узуальных ФЕ, а прибегает к различным преобразованиям, находит оригинальные пути обновления ФЕ, освежая их и усиливая их действительность. В произведениях писателя нами были отмечены следующие типы варьирования:

**1) лексический тип варьирования, 2) структурно – семантический тип варьирования, 3) морфологическая вариантность, 4) орфографический тип варьирования, 5) позиционная вариантность, 6) смешанный тип вариантности.**

Систематизация индивидуально – авторских преобразований ФЕ показала, что большинство изменений происходит на формально – семантическом уровне. Элементы, результаты исследования позволяют сделать заключение, что целями изменений являются: смысловые уточнения, развёртывание фразеологического образа, привнесение дополнительных деталей, усиление эмоциональности и экспрессивности, создание комического эффекта.

Установленная в ходе исследования стилистическая разноплановость фразеологических средств и умение органично сочетать слова и фразеологизмы, имеющие различную функционально – стилистическую окраску, позволяют говорить о синтетичности языка художественных произведений Эрвина Штриттматтера, о той свободе слова и фразеопотребления, которую отмечают не только лингвисты и фразеологи, но и литературоведы и любители творчества данного писателя.

**Е.В. Данинберг**

Научный руководитель – ст.преп. О.П. Коркина

### **ОСОБЕННОСТИ СЛЕНГА ФРАНЦУЗСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

Язык «улицы», прессы, современной литературы наиболее восприимчив к изменениям в обществе. Язык молодежи дает отклик в виде трансформации языка, изобретения новых языковых форм и собственной «грамматики». Таким образом, под влиянием современной среды появляется молодежный жаргон, так называемый сленг, модный язык (*le cūfran branchū*).

Речь молодых людей отличается повышенной эмоциональностью и наличием субъективного момента, отрывистостью, грубостью. Это объясняется стремлением к самовыражению, присущем этой возрастной группе – вплоть до сознательного и бессознательного нарушения языковой нормы. Для этой социальной группы характерен свой собственный сленг, свои выразительные средства.

Сленг – это способ самовыражения подростков, это зашифрованный «тайный» язык – *«langage cryptique», недоступный для непосвящённых*. Для достижения этих целей в молодежном языке употребляются элементы разноплановой лексики, иностранные слова, профессионализмы, вульгаризмы, например: *bosses* вместо *travailler*; *super, prima; dap, daron* вместо *riges*; *lirche* вместо *cher* т. д.

Большой практический интерес представляет собой особое словоупотребление, в котором наблюдается тенденция к использованию:

- 1) переосмысленных слов и словосочетаний;
- 2) американизмов;
- 3) морфологического варьирования (сокращения, «игра» элементами слов);
- 4) жаргонизмов и аргонизмов, в том числе, и слов-паразитов.

Также активно проявляется процесс формирования неологизмов.

Изучение молодежного французского сленга имеет большое значение для студентов, изучающих французский язык. Оно приобретает всё возрастающую актуальность в условиях расширяющихся международных контактов. Понимание и знание сленга приобщает учащихся к естественной языковой среде, способствует развитию лингвистической компетенции учащихся, представляет собой уникальную возможность для их включения в активный диалог культур.

*Ю.Л. Добжанская*

*Научный руководитель - д-р филол. наук,  
проф. С.В. Минеева*

*О.Н. Долбищенкова*

*Научный руководитель - асс. Ю.Н. Менщикова*

## **СПЕЦИФИКА КОМПОЗИЦИИ ВИЗАНТИЙСКОГО ЖИТИЯ СВ. АНДРЕЯ ЮРОДИВОГО**

Жития юродивых Христа ради являются интересным, но самым малоизученным жанром византийской и древнерусской литературы. В настоящей работе на примере изучения композиции одного из самых популярных памятников этого жанра мы выделим основные тематические мотивы, нашедшие отражение в тексте Жития Андрея Юродивого, позволяющие судить об общих канонических требованиях, предъявляемых средневековыми книжниками к композиции произведений данного типа.

Как и любое житие, Житие Андрея Юродивого начинается со сведений о происхождении героя. Но, в отличие от преподобнического жития, в нем не названы ни место рождения, ни родители будущего святого. Важное значение для жития юродивых Христа ради имел мотив «иноплеменного», «иноязычного», иностранного происхождения героя, очевидно связанный с представлением о его «чуждости», «странности». Первая часть Жития завершается реализацией канонического мотива – овладения святым грамотой, который в полной мере реализуется в тексте. Мотив обучения грамоте для данного жития имеет принципиальное значение, поскольку он предопределяет весь дальнейший жизненный путь святого.

Во второй части Жития св. Андрея, как и в большинстве других житий юродивых Христа ради, отражается совершенно специфический мотив прихода в юродство через чудо. Последующая часть Жития менее канонична: в тексте содержится 54 главы, повествующие о жизни святого после его прихода в юродство. Чудеса являются неотъемлемой частью композиции Жития св. Андрея. Чудеса юродивых, как правило, имели глубокий философский и эсхатологический подтекст: это в полной мере находит отражение и в Житии Андрея Юродивого.

Канонам также полностью определяется характер завершающей части житийной композиции. Юродивые как правило умирают тихо, на улицах, в пещерах. И только потом, после смерти, выявляется их святость.

Таким образом, жития юродивых в меньшей степени скованы рамками строгой композиционной канонической схемы, что обусловлено, скорее всего, самой «парадоксальностью» типа святости их героев. В то же время следует подчеркнуть большую философскую направленность, символическую значимость текстов этого типа, а также особую роль в их композиции повествований о прижизненных чудесах. Все сказанное, на наш взгляд, позволяет приблизиться к пониманию таинственного образа «юродивого Христа ради» в византийской и древнерусской агиографии.

## **ВЫРАЖЕНИЕ УСТУПИТЕЛЬНОСТИ В НЕМЕЦКИХ ТЕКСТАХ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИКА»**

Актуальность выбранной нами темы обусловлена тем, что во всех пособиях по грамматике рассматриваются средства выражения уступительности. В этом актуальность нашей работы. Исследование этих средств проводилось на материале учебных текстов из пособия по немецкому языку Н.И. Кузнецовой “Учись читать литературу по специальности” и М.Ф. Косиловой “Немецкий язык для математиков” (фундаментальный стиль научной прозы).

Тексты фундаментального стиля научной прозы отличаются своей шаблонностью, индивидуальные особенности авторского стиля выражены слабо. Обязательная и основная черта – логика с её компонентами – точностью, объективностью и последовательностью. Большое значение отводится гипотаксису, где подчинительные союзы способствуют ясности и логическому разделению сказанного, передают уступительное, причинное, временное и модальное значения.

Объём выборки – 150.000 печатных знаков. Созданная нами картотека насчитывает 15 примеров. Из неё следует, что среди всех предложений с уступительностью преобладают сложноподчинённые (11 примеров). Почти в три раза реже используются уступительные словосочетания (4 примера).

Сложноподчинённые предложения чаще всего вводятся подчинительными уступительными союзами “obwohl” (4 примера) и “wenn auch” (3 примера): “Obwohl sich die klassische griechische Mathematik in geometrischer Form darbietet, ist die babylonische arithmetisch-algebraische Tradition nie abgerissen.” (Косилова, с.55) “Rechenzeichen kannte man im Altertum nicht, sie mussten durch Worte ersetzt werden, wenn auch in der Hieroglyphenschrift der alten Aegypter man eine Plus- und eine Minusbezeichnung glaubt festgestellt zu haben.” (Косилова, с.61)

Разница между союзами “obwohl” и “wenn auch” в том, что “obwohl”-предложение вводит основной, главный аргумент, а “wenn auch”-второстепенный, дополнительный. В предложении с союзным сочетанием “wenn auch” подчеркивается сосуществование противоположных обстоятельств в главном и придаточном предложениях.

Двумя примерами представлены словосочетания с парным союзом “zwar aber” и двумя – с уступительным предлогом “trotz” и местоименным наречием “trotzdem”: “Er ist zwar nicht in der affinen, aber doch in der aequiaffinen Geometrie in invarianter Weise mit dem Vektor B selbst isomorph.” (Косилова, с. 21). “Ferner ist zu beachten, dass die Bedingungen fuer ein Maximum und Minimum zwar hinreichend, aber durchaus nicht notwendig sind.” (Кузнецова, с.112). “Trotz dieser umfangreichen Taetigkeit veroeffentlichte N.I.Lobatschewski viele wissenschaftliche Arbeiten.” (Кузнецова, с. 22). “Trotzdem wird die Verteilung verwirklicht, indem man zum Messer greift.” (Кузнецова, с.57)

Таким образом результаты исследования подтвердили преобладание сложных предложений над простыми. Самый употребительный уступительный союз в немецком языке, и в том числе в текстах по специальности “Математика” - “obwohl”.

**Л.В. Ермакова**

Научный руководитель - д-р филол. наук,  
проф. С.В. Минеева

### **КОМПОЗИЦИОННОЕ СВОЕОБРАЗИЕ ВИЗАНТИЙСКОГО СВЯТИТЕЛЬСКОГО ЖИТИЯ НИКОЛАЯ ЧУДОТВОРЦА**

Святитель и Чудотворец Николай, архиепископ Мир Ликийских, с давних пор был особо почитаем на Руси, что нашло отражение в большом количестве литературных, церковно-служебных и иконописных произведений. В начале X века византийский агиограф Симеон Метафраст составил на основании предшествовавших ему источников полное Житие святителя Николая. В данной работе мы попытаемся выявить особенности композиции этого произведения.

Уже риторическое вступление к Житию содержит характерный мотив: Симеон Метафраст рассуждает об искусстве слова, ибо ничто, кроме Слова, не может так искусно изобразить жизнь. Следующий далее рассказ о родине, родителях и детстве св. Николая описан в традициях преподобнического жития. Характерно, что повествование о детстве святого заканчивается рассказом о том, как дядя-священник помогает Николаю в выборе его жизненного пути, предсказав ему будущее служение и подвиги, что, видимо, было обусловлено исторической основой Жития. Далее Житие повествует о добрых деяниях Николая, самое знаменитое из которых – рассказ о помощи трем девицам-бесприданницам. Сообщается о путешествии святого в Палестину, причем в рассказе в данном случае отражены типичные ситуации, описано характерное чудо: перед ним, святым, сами собой распахиваются священные врата храма. Св. Николай показан не только как святитель, но и как мученик: текст представляет собой объединение элементов мученичества и жития-биоса. Наиболее полно, однако, роль святителя реализуется в облике Николая в эпизоде Жития, повествующем о его участии в Никейском соборе, где он выступил в качестве защитника православия от ереси ариан. Святитель Николай, сам претерпевший мучения, последовательно выступает в Житии в качестве защитника невинно осужденных. Важнейшее место в композиции Жития занимают рассказы о его чудесах – прежде всего три повествования о помощи людям, оказавшимся в беде на море. Заключительная часть памятника, повествующая о кончине святого, вполне канонична; своеобразие ее определяется фрагментом, в котором дан словесный портрет святителя, что в житиях встречается крайне редко.

Таким образом, на основании сказанного можно утверждать, что Житие св. Николая относится к особой жанровой разновидности агиографической литературы – к житиям святительским, а каноническая схема

святительского жития имела весьма существенные характерные черты, отличающие тексты этого типа от традиционных преподобнических житий.

**Е.А. Зорина**

Научный руководитель - канд.пед. наук,  
доц. Е.Ю. Климова

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БРИТАНСКИХ И АМЕРИКАНСКИХ ЯВЛЕНИЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В СОВРЕМЕННЫХ ПЕСЕННЫХ ТЕКСТАХ**

На сегодняшний день можно выделить 2 основные тенденции в развитии английского языка – 1) к обособлению 2) к интеграции в общемировом масштабе. Рассмотрение современной песенной лирики, как элемента массовой культуры, представляется нам одним из способов определения основных тенденций в американском (АЕ) и британском (ВЕ) английском языке в настоящий момент.

АЕ отличается значительной упрощенностью фонетики, лексики и грамматики. Это объясняется тем, что исторически он складывался как инструмент для преодоления национальных различий. Главной основой АЕ является классический ВЕ. В настоящий момент в его развитии проявляется тенденция к неоднородности и некоторой отдаленности от классического английского языка, существовавшего 3 века назад.

Среди лексических особенностей АЕ и ВЕ выделим различия в общеупотребительном словаре. На основании анализа песенных текстов не удается выделить примеры, наглядно иллюстрирующие различия в общеупотребительной лексике. Можно отметить тенденцию к появлению разговорных единиц как в британских, так и американских текстах (*wanna, gonna, cause*). Это объясняется тем, что авторы песен стремятся использовать язык, понятный для большого числа людей. Тексты песен британских исполнителей отличаются большей лексической нейтральностью. Тексты американских исполнителей изобилуют разговорными оборотами, происходящими от местных диалектов либо из жаргона конкретной социальной группы (*'fraid, y'all, c'mon*). Подобная тенденция возникает за счет снижения общей культуры языка, низкого образовательного уровня исполнителей.

Другой особенностью АЕ и ВЕ является правописание некоторых слов в американском и британском вариантах английского языка (*centre-center, colour-color*).

Грамматические различия АЕ и ВЕ являются более скрытыми по сравнению с лексическими. Свое отражение в песенной лирике нашли следующие: 1) в АЕ значительно реже используется Past Perfect, чем Past Indefinite. В текстах британских исполнителей встречается использование достаточно сложных временных конструкций (*I've been watching you*); 2) наиболее часто в АЕ используется Continues; 3) в предложениях будущего времени в ВЕ shall используется как альтернатива will чаще, чем в АЕ. 4) в американском варианте

разговорного английского языка часто допускается отступление от классических правил английской грамматики (*But she don't know you like I know you*).

Нами было проанализировано порядка 60-ти песенных текстов современных американских и британских исполнителей. На основании анализа можно установить закономерность преобладания тенденции к языковой интеграции. Это отражается в упрощении лексических и грамматических единиц языка песенной лирики.

**Н.Б. Калганова**

*Научный руководитель - канд.филол. наук,  
доц. И.В. Шурова*

## **ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ КОМИЧЕСКОГО В ПОВЕСТИ ГАЛИНЫ ЩЕРБАКОВОЙ «МИТИНА ЛЮБОВЬ»**

Актуальность нашего исследования обусловлена недостаточной изученностью творчества современной писательницы Галины Щербаковой, а также лингвистических средств создания комического.

Повести Галины Щербаковой, вошедшие в книгу «Митина любовь», - о любви: реальной или придуманной, угаданной или непонятной. Отношение Галины Щербаковой к своим героям далеко от снисходительности, иронический прищур всегда присутствует в её прозе. Писатель для достижения комического эффекта использует тропы: неожиданные сравнения («...я несубидон, как беременность...»); «...от всего этого она была как треска в холодильнике»); метафоры («У неё странный взгляд, у Шуры, - хорошо запакованный гнев. Гнев для далёкой доставки»; «Они – мысли – были чем-то похожи на изыски моего не всегда могучего ума, который вечно норовит понять глубину океана, опуская в него палец»); иронию. Галина Щербакова применяет данный троп в двух вариантах - как иронию-насмешку и как злую иронию. Ирония-насмешка звучит в предложениях: «...именно тогда бабушка лишилась двубортного синего драпового пальто, к которому всё прилипало, но почему-то это объяснялось высоким качеством материи»; «Было у него замечательное качество: он покупал на базаре самое-пресамое не то – исключительно из чувства жалости к продавцу...». Злая ирония автора в суждениях о войне: «Это свойство войны - перебуровать всё к чёртовой матери, чтоб потом долгие годы метаться и искать, искать и метаться. А потом этим гордиться. Мы по гордости - первые на земле»; «опять же Чечня... Шахтеры голодают, пенсионеры ходят в кастрюлях на голове, но мы еще не все чеченские дома разбомбили, чтоб было потом чем гордиться».

С целью создания комического Щербакова использует каламбур: «Дама лёгкая на лёгкую любовь»; нарушения лексической сочетаемости: «У Оли был здоровяк муж: когда они шли по улице, меридиан под ними прогибался, поскольку мысленная линия - очень слабая вещь»; «Сразу скажу – смерть отдельного человека в тройку претендентов на лидерство по горю

могла бы не войти»; совмещение в одном контексте разностилевых средств: «Я спала на гипотенузе девятиметровой комнаты...»; «У Михаила Сергеевича от всего была такая депрессия, что он слинял к приятелю»; индивидуально-авторские неологизмы: («Я уже ладнаю новый мир»; «Женищины, - кричала она, - вы тут теряете свое тело, а эти кобельеро на ваших же постелях!»); эмоционально-экспрессивную лексику («Идиоты малолетние, - с нежностью сказала Мария Ивановна. - Недоумки»; «У нее на лице было написано: свинство»); фразеологизмы («Она всё время ругает Таню, что та мне верит, тогда как у меня на лице написано: «Кинешма- это раз плюнуть»; «ННН горели синим пламенем»).

Таким образом, для создания комического эффекта Галина Щербакова использует лексические, фразеологические, синтаксические, стилистические средства языка. При этом самым употребительным средством является эмоционально-экспрессивная лексика. Реже встречаются соответственно совмещение в одном контексте разностилевых средств, ирония, метафора, сравнение, окказионализмы, фразеологизмы, нарушение лексической сочетаемости, каламбур. Все средства комического играют в произведении стилеобразующую роль и участвуют в создании неповторимой интонации автора, насмешливой и доброй.

**И.Б. Кирик**

*Научный руководитель - ст.преп. В.И. Полинская*

## **ЕСЛИ ВЫБИРАТЬ, ТО ГАРВАРД**

Проблема того, в какой университет поступать, является очень актуальной в наши дни, поскольку сейчас, в информационном обществе, образование играет очень важную роль. От качества образования и престижа университета зависит наша дальнейшая судьба, поэтому и познакомимся с ещё одной точкой зрения на этот вопрос, а именно: где наиболее подходящие условия для учебы, а также выясним, возможно ли для нас с вами пройти там обучение.

Методом исследования будут сопоставление и анализ статей, посвященных этому вопросу.

Гарвардский университет является старейшим частным высшим учебным заведением США. В 1636 году в городе Кембридж вблизи от Бостона был основан колледж, которому дали имя его первого благотворителя и министра Джона Гарварда, завещавшего новому колледжу половину имущества и свою библиотеку.

Сегодня в Гарварде обучается свыше 18000 студентов из всех регионов США и 100 стран мира. Гарвард окончили 40 лауреатов Нобелевской премии. Для Гарвардских студентов является характерным:

- 1 Академическое высокое качество образования.
- 2 Активное развитие своих талантов во внеучебной деятельности, включая занятие музыкой, танцами, театральные постановки, спортивные состязания, журналистику.
- 3 Умение реально использовать полученные знания для решения жизненных проблем.
- 4 Гарвард является одним из немногих университетов, ставящих своей целью обеспечение характера

обучения потребностям страны. Такой подход означает, что при наборе студентов в университет руководствуется исключительно способностями абитуриентов, а не их возможностями оплатить обучение. В зависимости от степени потребности общества в специалистах данной квалификации пакет финансовой помощи может покрывать до 100% расходов на обучение.

В 2004 году Гарвард признан лучшим университетом мира. Он занял первое место в рейтинге, опубликованном в «The Times Higher Education Supplement» – образовательном приложении знаменитой британской газеты «The Times».

Чтобы поступить в аспирантуру в Гарварде, лучше всего обращаться в богатые частные школы – они могут оплатить учебу. Вначале необходимо узнать профессоров, почитать их работы, ещё лучше – написать им персональные письма. Потребуется также написать эссе на английском языке. И, наконец, нужны рекомендации профессоров. Заключительный этап – это интервью. Таким образом, если постараться, то российские студенты и аспиранты вполне могут отправиться на учебу в Гарвардский университет.

*Е.В. Коробкова*

*Научный руководитель - д-р филол. наук,  
проф. С.В. Минеева*

### **К ПРОБЛЕМЕ ЖАНРОВО- КОМПОЗИЦИОННОГО СВОЕОБРАЗИЯ «ПОУЧЕНИЯ» ВЛАДИМИРА МОНОМАХА**

Большинство исследователей, рассматривая «Поучение» Владимира Мономаха, характеризуют его с точки зрения жанрового своеобразия как произведение *светского* учительного красноречия нравственно-дидактического характера, включающее элементы автобиографии и исповеди. Явно присутствующие в «Поучении» фрагменты религиозного содержания обычно рассматриваются при этом в качестве вставок, отдающих дань принятой во времена Владимира Мономаха традиции.

В нашем исследовании мы пытаемся доказать, что элементы церковного поучения не являются в произведении Владимира Мономаха чужеродными вставками, напротив, фрагменты политического характера можно рассматривать в качестве кратких вкраплений в текст традиционного церковного поучения. Эту кажущуюся на первый взгляд парадоксальной мысль мы доказываем на основании изучения композиции произведения, разграничивая в его составе фрагменты, явно соответствующие композиционным требованиям традиционного церковного поучения, и фрагменты, отражающие собственные политические и нравственно-этические взгляды автора. Фрагменты первого типа достаточно просторны по объему, они представляют собой логически организованный текст и традиционны по содержанию. Собственные же слова Владимира Мономаха можно рассматривать в качестве вкраплений в этот традиционный текст, причем наибольшее количество подобных вставок сконцентрировано в начале произведения.

Таким образом можно предположить, что Владимир Мономах использовал в качестве источника взятый им в готовом виде связный и цельный, традиционный в своей основе текст церковного поучения нравственно-дидактического характера, вставки же, непосредственно принадлежавшие перу автора, не представляют собой целостного текста в содержательном и в стилистическом отношении.

Все сказанное говорит, на наш взгляд, о том, что традиционное для исследователей древнерусской литературы отнесение «Поучения» Владимира Мономаха к числу произведений светского политического характера является, на наш взгляд, далеко не бесспорным и это произведение правильнее было бы рассматривать как традиционное произведение *церковного* учительного красноречия нравственно-дидактического характера, включающее в себя характерные авторские элементы политического и нравственно-этического содержания.

*Лебединская М.И.*

*Научный руководитель - ст.науч.сотр. Н.Б. Усачева*

### **СТРУКТУРНЫЕ И СЕМАНТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПАРАТИВНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В ПОЭЗИИ К. БАЛЬМОНТА**

Работ, посвященных изучению языковых особенностей стиля К. Бальмонта, достаточно много. Исследование компаративной фразеологии поэта еще не проводилось.

Художественная емкость сравнений совершенно очевидна. Основываясь на образе, сравнение несет в себе большую художественно-образительную ценность, создает неповторимый стиль поэта. Компаративная фразеология К. Бальмонта оригинальна, его сравнения метки и точны, они не только называют те или иные явления, признаки и действия, но и дают им определенную оценку.

В данной работе мы рассматриваем фразеологические сравнения, употребленные К. Бальмонтом в своих сборниках «Тишина», «В безбрежности» и «Под северным небом». Нами проанализировано 152 компаративных фразеологизма, которые имеют следующие структурные и семантические особенности:

1 Большинство сравнительных оборотов имеют двухкомпонентную структуру (57 единиц). Это связано, прежде всего, с тем, что двухкомпонентная структура позволяет кратко, точно и ярко охарактеризовать предмет сравнения, а также наилучшим образом передать высокую степень экспрессивности.

2 Самой распространенной морфологической моделью является модель **как + существительное**, в которой насчитывается 48 единиц (*как вздох, как волна, как дым, как звезда, как ландыш, как мертвец, как саваном, как саранча, как сталь, как тучка, как червь*). Это обусловлено тем, что двухкомпонентная структура позволяет кратко, точно и ярко охарактеризовать предмет сравнения, а также наилучшим образом передать высокую степень экспрессивности.

3 К. Бальмонт в своих произведениях использует

сравнения устойчивые (узуальные) и сравнения авторские (окказиональные), кроме того мы обнаружили еще один, третий вид сравнений – это сравнения, в которых внешняя форма является устойчивой, а семантика – авторской.

Дальнейшее исследование приведет к более полному и точным знаниям об особенностях компаративной фразеологии поэта.

**М.А. Малугина**

*Научный руководитель - д-р филол. наук,  
проф. С.В. Минеева*

### **СВОЕОБРАЗИЕ АВТОРСКОГО ЗАМЫСЛА В «ПОВЕСТИ О ПЕТРЕ И ФЕВРОНИИ МУРОМСКИХ»**

Несмотря на то, что «Повесть о Петре и Февронии» изучается уже не одним поколением ученых, в ее трактовке до сих пор остаются не решенными такие важные вопросы, как время создания и проблема авторства. Рассмотрение специфики отражения авторской позиции в произведении позволит, на наш взгляд, высказать важные аргументы в пользу гипотезы о Ермолае-Еразме как об авторе «Повести о Петре и Февронии Муромских». Попробуем сопоставить «Повесть» с другими трудами Ермолая-Еразма.

Вступление к «Повести» рисует картину мира, как представлял ее себе Ермолай-Еразм. По содержанию оно перекликается с политическими и богословскими трактатами Ермолая-Еразма («Книга о Троице», «Правительница» и др.). Мир раскрывается здесь в иерархической бесконечности троичных комплексов. Кто крестился, тот не должен отступать от веры и соблазняться красотами мира сего, но должен пострадать в этом мире, подобно другим святым, по-разному уподобившимся Христу: «*в трудех*», «*в разуме*», «*в долготерпении*», «*в любви нелицемерне*», «*в словесе истинне*». К числу таких святых и причисляет Ермолай-Еразм Петра и Февронию.

В «Повести» автор рассказывает читателям о супружеских отношениях, что для древнерусской агиографии совершенно необычно. В результате сопоставления «Повести» со «Словом о рассуждении любви и правде и о побеждении вражде и лже» Ермолая-Еразма прослеживается четкая позиция автора в понимании любви. Автор подчеркивает, что Петр и Феврония в супружестве «*живяста во всяком благочестии, ничто же от Божиих заповедей оставляюще*», и это соотносится с концепцией Ермолая-Еразма о движении к «разуму истинному». На основании сказанного можно сделать вывод о том, что «Повесть о Петре и Февронии» – это произведение о любви христианской, добродетельной, какой ее представлял автор.

Таким образом, сопоставительный анализ идейного содержания «Повести о Петре и Февронии» и основных богословских трактатов Ермолая-Еразма позволяет говорить об общности их авторского замысла, что надежно подтверждает гипотезу об атрибуции Ермолаю-Еразму «Повести о Петре и Февронии Муромских».

**О.С. Овчинникова**

*Научный руководитель – ст.преп. О.Н. Горева*

### **ОСОБЕННОСТИ ЖЕНСКОЙ И МУЖСКОЙ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ (на материале произведений французских писателей XX века)**

Работа была проведена в русле гендерных исследований, которые являются областью изучения женского и мужского поведения общения, отношения общества к личности и возможности ее самореализации в зависимости от стереотипов, которые создает само общество, мышления и пр. Дискуссионной проблемой гендерных исследований в языкознании является вопрос о степени соотнесенности биологических и социокультурных факторов, которые влияют на гендерные различия в языке и речи.

Целью дипломной работы было определение особенностей «женского» и «мужского» письма. Материалом исследования послужили произведения французских писателей XX века (Simone de Beauvoir «*Memoires d'une jeune fille rangée*» (отрывок из произведения, 15 страниц; 1958), Françoise Sagan «*Un profil perdu*» (отрывок из произведения, 15 страниц; 1997), Elsa Triolet «*Yvette*» (отрывок из произведения, 15 страниц; 1969), Marcel Arland «*Une soirée d'août*» (новелла, 1965), André Dhôtel «*Un soir.....*» (новелла, 1977), Pierre Courtade «*La fin d'Italie*» (новелла, 1956)).

Исследование проводилось в двух направлениях: синтаксис и морфология. В морфологии были исследованы части речи (глагол, существительное, прилагательное), частотность их употребления у писателей – мужчин и писателей – женщин. В синтаксисе были исследованы типы связи в предложении (подчинительная связь, сочинительная связь), частотность употребления союзов подчинения и сочинения у писателей – мужчин и писателей – женщин.

Анализ частотности употребления частей речи, подчинительной связи и сочинительной связи у писателей – мужчин и писателей – женщин дал следующие результаты:

1 Мужчины (70%) намного чаще употребляют существительное в письменной речи, чем женщины (30%). Что касается глагола, то женщины (36%) его используют несколько реже, чем мужчины (64%). Прилагательное является той частью речи, которая более употребима у женщин (58%), чем у мужчин (42%). Употребление большого количества прилагательных в письменной речи женщин, в сравнении с письменной речью мужчин, является одной из особенностей, присущих «женскому письму». Что очевидно свидетельствует о большей эмоциональности письменной речи женщин.

2 Мужчины (54%) намного чаще употребляют подчинительную связь в своей письменной речи, чем женщины (46%). Что касается сочинительной связи, то женщины (74%) ее используют намного чаще, чем мужчины (26%).

Другой особенностью, присущей женскому письму, является субъективность, в отличие от мужской письменной речи, где субъективность наблюдается реже.

**И.С. Рыжкова**

Научный руководитель - канд. филол. наук,  
доц. Р.П. Сысуева

## **ЛЕКСИКА ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЙ В РОМАНЕ Ф. АБРАМОВА «ДОМ»**

Цветообозначения являются важным элементом поэтики многих писателей. К их числу относится и Фёдор Абрамов, автор знаменитой тетралогии «Братья и сёстры», заключительной частью которой является роман «Дом».

Актуальность нашей работы обусловлена тем, что в лингвистической литературе почти отсутствуют исследования, посвященные этому аспекту изучения романа.

Из текста методом сплошной выборки нами было выделено и проанализировано около 400 цветообозначений.

Самыми употребительными являются:

- красный (84 употребления) («Бабу лето выложились в этот день сполна... красные осины, берёзы жёлтые, журавли трубят хором»);
- белый (63 употребления) («Да иди ты к беленьким цветочкам»);
- чёрный (50 употреблений) («День пришлось начинать со стакана чёрного, как дёготь, чая»);
- зелёный (34 употребления) («А затем ... жадно истосковавшимся глазами пробежался по красавице деревне, которая горделиво поглядывала на мир со своей зелёной горы»).

Чрезвычайно редко встречаются фиолетовый и кирпичный цвета.

В романе цвет выполняет множество функций. Он даёт оценку предметам, оживляет действие, передаёт авторское отношение к герою. Писатель расцвелит страницы романа яркими красками: всё зелёное, синее, красное, жёлтое, розовое, голубое, фиолетовое, коричневое ... В романе «Дом» цветообозначения используются при описании природы, домашних и диких животных, помещений, быта и при создании образов героев.

Анализ цветообозначений позволяет сделать следующие выводы:

1) слова с семантическим компонентом «цвет» представлены в романе различными частями речи: прилагательными (258 употреблений); глаголами (26 употреблений), в том числе и причастиями (14 употреблений); существительными (20 употреблений); наречиями (3 употребления);

2) цветообозначения в подавляющем большинстве случаев являются производными. Исключение составляют сложные слова и слова с суффиксами субъективной оценки;

3) слова с семантическим компонентом «цвет» входят в состав одиночных сравнений, сравнительных оборотов, индивидуализируя тропы писателя;

4) автор избегает сложных цветовых обозначений, отдавая предпочтение не полутонам, а основным цветам спектра.

Таким образом, анализ цветообозначений в романе «Дом» показал, что они являются важным стилиобразующим средством. Цветообозначения пронизывают образную ткань произведения, помогая выявлению идейно-эстетической позиции автора.

**Н. Семочкина**

Научный руководитель - канд. филол. наук,  
доц. В.Ф. Ульянов

## **КОМПОЗИЦИОННО- СИНТАКСИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВЕДЕНИЯ ЙОЗЕФА ФОН ЭЙХЕНДОРФА «ИЗ ЖИЗНИ ОДНОГО ШАЛОПАЯ»**

Выбор, новизна и актуальность исследования обусловлены следующими причинами.

1. Насколько нам известно, названные выше особенности книги не являлись предметом специальных научных исследований.

2. В доступных для нас источниках отсутствует систематический анализ произведения Н.Ф. Эйхендорфа «Из жизни одного Шалопая».

3. Кроме того, среди ученых нет единого мнения о жанре книги.

4. Выявление вышеупомянутой специфики может внести огромный вклад в изучение творчества писателя.

В результате анализа произведения «Из жизни одного Шалопая» мы пришли к следующему заключению:

- Йозеф фон Эйхендорф – видный представитель немецкого романтизма. Его произведения отличаются простотой выражения и форм, в них мы видим идиллическое изображение жизни на лоне природы, чистые человеческие отношения.

- Жанр исследуемого нами произведения – новелла с элементами повести и сказки.

- В результате исследования выяснилось, что наиболее значимой сильной позицией является заголовок, а также начало и конец произведения и отдельных глав.

- Для новеллы характерны следующие КРФ: «сообщение» и «рассуждение» в сочетании со статическим и динамическим описанием.

- В анализируемом произведении прослеживаются структуры абзаца, характерные для романтической манеры изображения действительности. Что касается типа и размера предложений, то наиболее распространенными являются сложные предложения средней длины. Для устной речи характерны более короткие предложения, для письменной – более длинные, часто с сочинительными и подчинительными видами связи.

- Поэтические «вкрапления» относятся к особенностям произведения, они связаны с лирическими переживаниями героя, несут в себе лейтмотивы книги. Излюбленным стилистическим средством Эйхендорфа в данной новелле является сравнение. Автор использует также эпитеты для характеристики внутреннего мира персонажа. Среди других стилистических фигур нужно отметить также олицетворение, асиндетон, полисиндетон, гиперболу, пролепсис. Следует, в первую очередь, отметить употребление эпитетов, характерных для романтической эпохи (einsam, allein, wundersam) и излюбленных эпитетов Эйхендорфа (grdchtig, schdn, lustig, frhlich, wunderbar), для данного произведения они являются лейтмотивными.

Таким образом, выбор образительных средств обусловлен как методом, в русле которого творил Эйхендорф, так и особенностями его индивидуального стиля.



**М.В. Симахина**

Научный руководитель - канд. филол. наук,  
доц. Н.В. Шведова

### **ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ КАТЕГОРИИ ЛИЦА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ А. АВЕРЧЕНКО**

Работа посвящена анализу фразеологизмов, обозначающих человека, в следующих произведениях А.Аверченко: в циклах рассказов «В свободной России», «Дюжина ножей в спину революции», а также в двух крупных произведениях - юмористическом романе «Шутка Мецената» и повести «Подходцев и двое других».

В языке персонажей А.Аверченко удалось во всей жизненной неподдельности передать разговорную речь. Выводя язык на бытовой уровень, автор делает его общедоступным и общепонятным. С помощью фразеологизмов, которые используются в речи персонажей, А. Аверченко рисует перед нами образы людей, принадлежащих к разным социальным слоям, занимающих разные нравственные позиции.

Исследования проводились на материале собранной нами картотеки, которая включает 142 фразеологизма в 289 употреблениях в тексте. В ходе исследования выделены 4 семантические группы фразеологизмов, из которых наиболее многочисленны фразеологические единицы, обозначающие человека по внутренним качествам, свойствам характера (около 60 единиц); *кристальная душа, скромная личность, рыцарь без страха и др.*; фразеологизмы, обозначающие человека по социальным признакам (около 50 наименований): *большая персона, простой человек, коронованная особа* и др.; за ними следуют фразеологизмы-обобщенные наименования человека (более 40 единиц): *счастье мое, милостивый государь* и др. Менее представлены фразеологические наименования человека по внешним свойствам, признакам: *здоровенный детина, молодой человек, старая крыса* и др. Такое количественное соотношение, с нашей точки зрения, связано с тем, что в центре внимания писателя находится личность, внутренний мир человека. Писатель стремится показать разные социальные слои общества, роль человека в общественной жизни, его род занятий. Большое количество фразеологизмов-обобщенных наименований человека объясняется тем, что произведения насыщены диалогами, и герои часто используют различные обращения при общении друг с другом: *дорогой мой, милая моя* и др. Характерной особенностью фразеологизмов является их разговорная окрашенность. Данные единицы играют важную роль в речевой характеристике персонажей, обеспечивают образность их речи.

Таким образом, фразеологические единицы в произведениях А.Аверченко изображают человека во всем многообразии его проявлений и свойств - внешних (физических), внутренних (морально-психических) и социальных.

Фразеологизмы-наименования человека, являясь обширным классом во фразеологии писателя, оживляют язык произведений, делают его более ярким и эмоциональным.

**И.В. Стародумов**

Научный руководитель - д-р филол. наук,  
проф. С.В. Минеева

### **СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДРЕВНЕРУССКИХ ПОВЕСТВОВАНИЙ О ПОСМЕРТНЫХ ЧУДЕСАХ ПРЕП. СЕРГИЯ РАДОНЕЖСКОГО И ПРЕП. ЗОСИМЫ И САВВАТИЯ СОЛОВЕЦКИХ**

Составители посмертных чудес преп. Зосимы и Савватия Соловецких могли ориентироваться в процессе своей работы на чудеса преп. Сергия Радонежского как на образец. Наиболее специфическими в составе чудес преп. Сергия и преп. Зосимы и Савватия являются повествования *о спасении на море* и *о помощи детям*.

В рукописях вместе с Житием Зосимы и Савватия читаются *семь «морских» чудес*. В основе их композиции отражены комбинации сюжетных мотивов, находящие соответствие в чудесах преп. Сергия Радонежского: 1) беда (потопление) – чудесное видение святого во сне – чудесное спасение; 2) беда (потопление) – молитва святому – чудесное спасение; 3) беда (потопление) – молитва святому – обет святому – явление святого – чудесная помощь; 4) молитва святым - беда на море – чудесная помощь; 5) беда (потопление) – молитва святым – обет – видение святых - чудесное спасение. «Морские чудеса» преп. Зосимы и Савватия более разработаны в композиционном отношении и разнообразны, однако многие из использованных в них простейших композиционных мотивов могут восходить к чудесам преп. Сергия Радонежского.

Чудеса преп. Сергия Радонежского *о помощи детям* включаются в разные тематические группы: чудеса-исцеления и чудеса-воскрешения. В чудесах Зосимы и Савватия данная группа рассказов представлена в достаточно большом количестве (одиннадцать полных чудес). Как в «детских» чудесах Зосимы и Савватия, так и в аналогичных чудесах Сергия Радонежского находят отражение различные комбинации простых тематических мотивов: 1) описание болезни ребенка – скорбь родителей – молитва святым - чудодейственная помощь – благодарность родителей; 2) описание болезни ребенка (смерть ребенка) – молитва родителей – наложение просвиры на голову и грудь больному ребенку – исцеление – благодарность родителей; 3) описание болезни ребенка – скорбь родителей – чудесное видение святых старцев – молебен – крестное знамение – исцеление больного ребенка – радость родителей; 4) описание болезни ребенка – скорбь родителей – видение святых – перенесение святым больного в церковь – крестное знамение – чудесное исцеление – радость родителей. Однако прямое сходство в использовании простых сюжетных мотивов в «детских чудесах» Зосимы и Савватия и чудесах Сергия Радонежского обнаруживается лишь в одной комбинации (описание беды – молитва – помощь).

## **ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ ПОСЛЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ ГЕРМАНИИ**

Вскоре после объединения Германии выяснилось, насколько велики различия в языковой действительности в Западной и Восточной Германии. В статье Ю. Шарнхорста «Междисциплинарные аспекты в исследовании языковой ситуации» автор, который подчёркивает невозможность адекватного изучения феномена языковой ситуации силами одной только лингвистики. Под языковой ситуацией понимается общественная ситуация на определённой территории, в определённой стране со всеми её политическими, социальными, экономическими, и прежде всего, культурными особенностями, влияющими на развитие и изменение языка.

Приводимые статистические данные обосновывают закономерность постановки социалистических проблем: 1) как сказывается социальный, профессиональный опыт, полученный выехавшими жителями на их коммуникативных отношениях со своими прежними земляками, 2) какое воздействие на коммуникативную ситуацию в Восточной Германии оказывают лица, переехавшие туда из Западной.

Признаками языковой ситуации являются: 1) самостоятельные языки: родной язык, иностранный язык, язык большинства населения, местный язык, мировой язык; 2) форма существования языка (литературный, обиходно-разговорный языки, диалекты); 3) варианты языка, сформировавшиеся под влиянием общественного разделения труда; 4) способы реализации языка; 5) профессиональные, специальные жаргоны и языки различных поколений.

Новая социально-политическая ситуация в Германии привела к изменению лексико-фразеологического фонда немецкого языка, например, к трансформации некоторых пословиц. Пословица «Ein Mann – ein Wort, eine Frau – ein Wörterbuch», (подчёркивается словоохотливость как женская черта характера) преобразовалась в «Ein Ossi - ein Wort, ein Wessi - ein Wörterbuch». В этом варианте старой пословицы зафиксировано противопоставление 2-х самообозначений. Осси («восточный») – это провинциальный, беспомощный, скучный. Весси («западный») – самоуверенный, разговорчивый. Весси часто используют усилительные частицы halt, eh, наречие super (классно, отлично), прилагательное dynamisch (динамичный). Осси используют прилагательные fetzig, stark, urst (отличный, потрясный). По мнению Р. Райера и Кремера ликвидация «Берлинской стены» повлекла за собой возникновение ментальной стены.

## **ИНТЕРНЕТ КАК СРЕДСТВО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

Интернет обладает колоссальными информационными возможностями и не менее впечатляющими услугами. Интернет создает уникальную возможность для изучающих иностранный язык пользоваться аутентичным материалом, слушать и общаться с носителями языка, то есть он создает естественную языковую среду.

Интернет увеличивает образовательный, воспитательный и развивающий потенциал предмета «иностранного языка». Он дает дополнительное «окно» в мир страны изучаемого языка, ее истории, географии, искусства, науки. Также Интернет оказывает влияние и на уровень владения родным языком.

Существует 3 области, в которых Интернет может вывести обучение иностранному языку на новый уровень. Это коммуникация, информация и публикация. Самое простое применение Интернета – это использовать его как источник дополнительного материала.

Самой распространенной формой использования Интернета является проведение Интернет-проектов. В ходе работы над проектами студенты применяют и расширяют свои языковые знания, получают обширную страноведческую информацию.

В настоящее время существует множество способов общения с представителями других стран: чаты; специальные программы-чаты (ICQ, mIRC); форумы; гостевые книги и др.

Несмотря на имеющиеся трудности (отсутствие русификаторов программ, отсутствие букв с точками – д, в, и пр.), непосредственное общение с носителями языка позволило лучше узнать их культуру, быт, традиции, взгляды на современную действительность.

Благодаря живому общению посредством Интернета, были приобретены следующие умения: 1) воспринимать живую речь, реагировать на заданную ситуацию; 2) понимать используемые в современном немецком языке слова англоамериканского происхождения; 3) распознавать знакомые слова в диалектном звучании, соотносить их с литературным языком; 4) определять различия в межкультурной коммуникации; 5) спонтанно выражать первые впечатления, так как главными особенностями общения часто являются незапланированность, непредсказуемость, творческое начало. Таким образом, приобретается опыт в неподготовленном говорении, умения употреблять знакомые слова во все новых формах и функциях, используя разные синтаксические средства: согласование, порядок слов, управление; 6) употреблять уместно единицы речевого этикета.

Все это свидетельствует о том, что Интернет является действенным средством совершенствования иностранного языка.

**Н.В. Узьянова**

Научный руководитель - канд.пед. наук,  
доц. О.А. Казенас

## ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗМЫ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ

Тема нашей дипломной работы – Интернационализмы в экономических текстах (на материале общественно-политических текстов экономической тематики на французском языке). Данная тема является актуальной. Как показал анализ научных работ последних лет, внимание как отечественных, так и зарубежных лингвистов всё чаще уделяется изучению интернациональной лексики, как отражению международных контактов.

Объект исследования данной работы – общественно-политические тексты экономической тематики на французском языке.

Предмет исследования – интернационализмы в текстах экономической тематики на французском языке.

Цель исследования – выявить особенности интернационализмов в экономической терминологии на примере текстов французской периодической печати.

В результате исследования мы пришли к следующим выводам:

- отечественный лингвистический энциклопедический словарь рассматривает понятие «интернационализм» в рамках понятия «заимствование», соотнося их как часть и целое, тогда как во французском лингвистическом словаре Ж. Дюбуа толкование термина «интернационализм» не представлено.

- интернационализмы текстов экономической тематики составляют сравнительно большой процент (15-17%) лексики статей периодических изданий, и специфика изданий не сказывается на частотности употребления интернационализмов.

В результате исследования нами были выявлены следующие особенности интернационализмов в текстах экономической тематики на французском языке:

- 1) большинство интернационализмов составляют имена существительные (70%); прилагательные (18%) и глаголы (12%), чаще всего являются производными от них;

- 2) большинство интернационализмов экономических статей – общеупотребительные терминологические интернационализмы (92%). Специальные терминологические интернационализмы составляют (8%);

- 3) большинство интернационализмов – заимствования из латинского языка (70-72%); последние три века фонд интернациональных слов пополняется за счет универсальных греко-латинских морфем и заимствований из английского языка.

Кроме вышеперечисленных особенностей СЭИ (составляющие 4% интернационализмов) обладают следующей спецификой:

- 1) последние три века большинство СЭИ – это заимствования из английского языка;

- 2) при ассимиляции СЭИ английского происхождения наблюдаются изменения в фонетике и морфологии, около 60% СЭИ английского происхождения полностью ассимилируются и переходят в разряд собственно третей, тогда как 40% - остаются на стадии ксенизмов;

- 3) изменение значения слов больше всего затрагивает СЭИ латинского происхождения, в большинстве случаев наблюдается сужение значения или, реже, замена первоначального значения образным (посредством метафоры).

**А.В. Уланов**

Научный руководитель - канд.филол. наук,  
доц. Р.П. Сысуева

## ЗАИМСТВОВАНИЯ В ВОЕННОЙ ЛЕКСИКЕ XVII ВЕКА (НА МАТЕРИАЛЕ «ВЕСТЕЙ-КУРАНТОВ»)

Активным процессом в русском языке XVII в. было заимствование иноязычных слов. С особой интенсивностью в это время пополняется военный лексикон. Примером проникновения заимствований в русскую речь служит военная лексика «Вестей-Курантов» (далее В-К), рукописных газет, которые выпускались в Посольском приказе для московского царя и его окружения. Зачастую они представляли собой переводы иностранных газет, сообщавших о крупных военных событиях, поэтому в памятнике встречается большое число заимствований из западноевропейских языков - больше всего из немецкого: *барка, генераль*; французского: *генералитет, капраль*; польского языков: *капитань, комиссарь*. Из итальянского языка пришли: *алебарда, галера*; из греческого: *канать, каторга*; из латинского: *адъютанть, порть*; из испанского: *армата, галионь*; старославянского: *брань, прапорь*; из турецкого языка: *таборь*; из тюркских языков: *каравань, карауль*. Из немецкого и польского языков в основном заимствуются наименования лиц по воинскому званию и должности, из французского – наименования предметов вооружения, из греческого и испанского – морская военная лексика. Из 513 наименований военной лексики В-К 104 (20 %) являются заимствованными, 409 (80 %) – русскими. Причины лексических заимствований в курантах следующие:

- отсутствие в русском языке слова для обозначения нового понятия: нем. *барка* - «деревянное плоскодонное речное судно без палубы для перевозки грузов»;

- действие тенденции к использованию одного заимствованного слова вместо описательного оборота: итал. *граната* вместо сочетаний со словом *ядро*: *росяпные ядра имянуютца гранаты* [2;168];

- устранение полисемии в русском языке: нем. *регимент* - «воинское подразделение, полк; группа полков» способствует устранению многозначности слова *полк* - «воинские силы; воинское подразделение, полк; поход, бой, сражение; воинский лагерь; множество (живых существ); часть множества», усилению его терминологического значения «войсковое подразделение»;

- детализация значения военного наименования: франц. *кираса* - «защитное вооружение из двух пластин, выгнутых по форме спины и груди и соединённых пряжками на плечах и боках», употребляется вместо более широкого *латы* - «защита корпуса бойца металлическим прикрытием в эпоху средневековья».

Заимствованные военные номинации в русском

языке имели разную судьбу: некоторые вписались в активный запас языка и употребляются в наши дни в «военном» значении: *адмирал, генерал, граната*. Часть из них приобрела дополнительные значения: *сабля, шпага* - «спортивный снаряд (в фехтовании)».

Ряд заимствований утратил исходное специальное значение и с течением времени стал употребляться в другом значении: слово *таборь* (турецкое *tabur, tabor* «лагерь, военный обоз») - «походное боевое расположение войска, прикрытое обозными повозками» приобрело значение «шатры бродячего народа, привал переселенцев, цыганский табор (обоз)». Утрата специального значения произошла, вероятно, в связи с существованием множества наименований военного обоза в старорусском языке – *стань, станица, становище, обозь*. В XVIII в. эти слова были вытеснены международным военным термином *лагерь*. Некоторые слова оказались невостребованными языком и были утрачены: *мушкет, палаши* и др.

Таким образом, иноязычные военные наименования заимствовались в XVII в. не только для обозначения новых реалий, но и вследствие действия тенденции к использованию одного слова вместо описательного оборота; для устранения полисемии в русском языке; для детализации значения наименования. На русской почве заимствования прошли путь семантической адаптации: значение одних расширилось, значение других было заменено другим значением. Некоторые иноязычные слова были утрачены.

**Источники:** 1. Вести-Куранты. 1645-1646, 1648 гг. – М.: Наука, 1980. – 408 с. (В-К III) 2. Вести-Куранты. 1648-1650 гг. – М.: Наука, 1983. – 295 с. (В-К IV)

**Ю.А.Шабурова**

*Научный руководитель – канд. филол. наук,  
доц. Н.Е. Кузнецова*

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДИКАТОВ ОБЛАДАНИЯ**

Понятие «обладание» является для человека одним из самых важных и способно описать практически все стороны человеческой жизни. Многие лингвисты занимались изучением способов языковой реализации этой категории. Мы можем выделить два способа выражения отношений «обладатель-обладанное» в языке: атрибутивный (когда признак указывается как определение к имени, например, *my house, the girl's bike*) и предикативный (когда признак указывается как предикат к некоторому субъекту, например *I own the house, he has a sister*).

Объектом нашего исследования является предикативный способ выражения категории обладания в английском языке. Целью нашей работы является характеристика предикатов обладания и их классификация на материале английской и американской художественной литературы. Для этого мы охарактеризовали саму категорию обладания, выделили синонимический ряд глаголов обладания и доминанту в нем (*to have, to possess, to own, to keep, to hold*, конструкцию *to have got; to belong*) при помощи анализа словарных дефиниций, проанализировали их употребление с точки зре-

ния семантики синтаксиса, их окружение, частотность, общее и разницу между ними на основе методов лингвистического наблюдения и трансформации.

В ходе нашего исследования мы выявили у этих глаголов следующие значения:

1 «Имущественное обладание» свойственно всему ряду глаголов.

2 Глагол *to have* и конструкция *to have got* передают значения «межличностных», «пространственных отношений», «мировоззрения», «ресурсов и возможностей», «характера человека», «внешней характеристики субъекта», «события», «физического состояния», «наличия работы или занятия».

3 Глагол *to have* передает значения «отношения одного человека к другому», «партитивных отношений», «эмоционального состояния», «характеристики общества», «положения в пространстве», «динамического обладания».

4 Глагол *to possess* передает значения «черты характера человека в противопоставлении двух субъектов или двух форм существования одного субъекта» и «обладания чем-то необходимым, отсутствие чего является достаточным поводом для сожаления (экспрессивность)».

5 Глагол *to own* передает значение «обладание» (содержит информацию о том, кто именно является обладателем) и «межличностные отношения (обладание человеком)».

6 Глагол *to hold* - значения «характеристики внешности» и «пространственные отношения».

7 Глагол *to belong* передает значение принадлежности «конверсив обладания» только в сочетании с предлогом *to*.

Мы можем сделать выводы о том, что 1) наряду с общим для всех глаголов значением обладания собственностью, каждый глагол передает и ряд значений, не свойственных остальным глаголам; 2) обладание можно рассматривать в двух направлениях: от обладателя к обладаемому (собственно обладание) и наоборот (принадлежность); 3) обладание можно рассматривать как в статике, так и в динамике; 4) набор семантических ролей устойчив: бенефициатив, объектив и пациентив, которые могут быть носителями признаков «социатив», «дескриптив», «экспериенсив», «партитив» и «локатив»; 5) только в случае с имущественным обладанием мы имеем дело с обладанием в чистом виде, в остальных случаях в семантической структуре глагола происходит перераспределение сем, где сема «обладать» отходит на второй план, а ядерной становится сема, соответствующая значению предложения, например, «межличностные отношения» и т.д.

*Г.Р. Шарипова*

*Научный руководитель - канд. филол. наук,  
доц. О.А. Степаненко*

## **ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ С КОМПОНЕНТОМ- ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЕМ НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО, БАШКИРСКОГО, НЕМЕЦКОГО, АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ**

Проблемы исследования в области цвета приобретают в последнее время все большую актуальность. Особое внимание уделяется отношению между цветообозначениями и фактами экстралингвистической реальности. Понятия «человек – язык – культура» тесно связаны с понятием «цвет». Имена цвета являются тем фактором действительности, который определяет индивидуальные и национальные особенности языковой личности, отражает культурные обычаи и традиции, социальный статус и духовный мир человека. В картине мира каждого народа можно выделить общечеловеческое ядро, отражающее универсальность мира как объекта познания и универсальность языка как знаковой системы для отображения мира. Вместе с тем, каждый народ воспринимает мир как среду его собственного существования, а потому в картине мира находит закрепление история и культура народа, национальная психология.

Сопоставительная фразеология принадлежит к одному из перспективных направлений современной лингвистики. Выявление сфер соприкосновения различных языков позволяет определить типологически общее в быте, психологии, истории, культуре различных языковых сообществ. Между фразеологическими единицами с компонентом – цветообозначением (далее – ФЕ с КЦ) существуют следующие типы межъязыковых соотношений: тождество, неполное тождество, различие. Повышенной структурно-семантической эквивалентностью обладают ФЕ с КЦ, заимствованные из разных языков (ФЕ – интернационализмы). Наоборот, близка к нулю структурно-семантическая эквивалентность ФЕ с КЦ в исследуемых языках, связанных с историческими, культурными, социальными особенностями развития народа.

Отличительной чертой ФЕ с КЦ антропоцентричность и экспрессивность. ФЕ всегда обращены на субъекта, т.е. возникают они не столько для того, чтобы описывать мир, сколько для того, чтобы его интерпретировать, оценивать, выражать к нему субъективное отношение. Так, анализ семантики ФЕ с КЦ исследуемых языков показал, что они объединяются во фразеосемантические группы, описывающие темы «Человек», «Деятельность человека». Они обозначают концептуально важные понятия, посредством которых осуществляется процесс познания мира человеком: во-первых, это сам человек, его качества, состояния. Во-вторых, мир его предметного окружения, способы восприятия мира.

В результате можно сделать вывод о том, что цветообозначения – это культурная доминанта, которая, функционируя во фразеологии и являясь одновременно ее национально-культурным компонентом, помогает выявить характерные черты той или иной нации.

*А.А. Суркова*

*Научный руководитель - канд. пед. наук,  
доц. Т.И. Екимова*

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

В начале прошлого века П. Знаменский сказал: «Школа должна готовить своего воспитанника к жизни, должна вооружить его в такой мере, чтобы, выйдя в бурное житейское море, он не потерялся среди того разнообразия, какое даёт современная действительность, и сумел верно и с полным самообладанием реагировать на предъявляемые жизнью запросы». Эти слова остаются актуальными и сегодня.

В настоящее время в связи с экспериментом по предпрофильной и профильной подготовке школьников возрос интерес к профориентационной работе.

Существуют различные программы профориентационных занятий. Например, О.А. Махаева и Е.Е. Григорьева рекомендуют практический курс «Я выбираю профессию». Программа Л.М. Митиной «В поисках своего призвания» главным образом изучает «личные характеристики будущего работника» и др.

Учитель Ильинской средней общеобразовательной школы Катайского района Курганской области Л.Ю. Девяткова ведёт курс «Твоя профессиональная карьера» для учащихся 9-х классов. В программе она использует разработки лекционно-диагностического курса «Профессиональный план личности» (г. Калуга).

Цель курса: сформировать у учащихся представления о профессиях, перспективах профессионального роста и мастерства.

Задачи: 1) научить адекватно оценивать свои личностные возможности в соответствии с требованиями избираемой профессии; 2) познакомить учащихся со способами достижения результатов в профессиональной деятельности, самоподготовке к избранной профессии и в саморазвитии в ней; 3) воспитать добросовестное отношение к труду, понимание его роли в жизни человека и общества.

Анализ проведённой анкеты «Введение в профессию» показал, что учащиеся 9-х классов осознают необходимость этой программы, которая поможет им расширить представления о мире профессий, о личностных возможностях и способностях школьников с ориентацией на профессию.

Таким образом, профориентация в школе призвана решать задачу формирования личности работников нового типа, что обеспечит эффективное использование кадрового потенциала, рациональное регулирование рынка труда.

*Т.С. Хохлова*

*Научный руководитель - канд.пед. наук,  
доц. Т.И. Екимова*

## **РОЛЬ ШКОЛЬНОГО МУЗЕЯ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Наша страна имеет интересную историю, только жаль, что молодое поколение с каждым годом все меньше ее знает. За последнее десятилетие тема патриотизма потеряла в глазах общества определенный смысл, и лишь в последнее время вновь стали актуальными: пробуждение чувства гордости за свой народ, его великие дела, которые не должно стереть время.

В современных условиях действительно эффективное преподавание школьных дисциплин требует органичного сочетания всех форм и видов классных и внеклассных занятий, развития самостоятельности учащихся. Большой вклад в это вносит школьный музей. Его можно назвать "залом памяти". Язык музея – язык документа, подлинника, первоисточника исторической информации. Документальные материалы ярко, доказательно и убедительно рассказывают о событиях прошлого, помогают воссоздать, "реконструировать" их, воскресить дела и поступки людей, дать им правильную оценку. Для школьников работа в музее становится школой творческого труда и поиска, общественной активности и гражданственности.

Наше исследование было проведено на базе Расветской средней школы Мокроусовского района. Учащимся 7-11-х классов был предложен ряд вопросов по истории нашего края. Лучшие знания показали учащиеся 8-9-х классов. Именно они занимаются сбором материала для музея. Другая важная задача - как можно более полно включить музей в учебный процесс, "привязать" его к инновационной деятельности.

Цели нашего исследования:

- пробудить у детей интерес и уважение к прошлому и настоящему родного края;
- расширить, углубить, систематизировать знания о родном крае;
- обогатить нравственный и духовный мир школьников.

В ходе исследования мы пришли к следующим выводам и рекомендациям: 1 Массовая идейно-воспитательная, образовательная работа музеев должна быть направлена на формирование гармонично развитой, общественно активной личности, на ее идейное, нравственное, эстетическое воспитание, углубление информированности, образованности. 2 Музеи должны оказывать воздействие на разные социальные, возрастные, профессиональные категории населения. 3 Должен повышаться образовательный и культурный уровень, а также политическое сознание. 4 Сфера массовой работы должна рассматриваться в неразрывной связи со всеми другими направлениями деятельности музеев в общей системе учреждений культуры и образования.

*Г.Р. Шарипова*

*Научный руководитель - канд.пед. наук,  
доц. З.Ф. Абросимова*

## **РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Личность учителя, его авторитет имеют прямое отношение к результатам обучения. Ученики ценят в учителе глубокое знание предмета, эрудицию, но учитель становится для них жизненно значимым благодаря высоким своим человеческим качествам.

Следует отметить, что изучению личностных качеств учителя посвящены исследования многих отечественных педагогов: Ю.П. Азарова, Б.Г. Ананьева, В.А. Сластенина, М.И. Шиловой, В.Т. Лисовского и других. В исследованиях характеризуются свойства и качества личности, предлагаются их классификации. Так, например, Г.А. Китайгородская выделяет три группы качеств, которые необходимы учителю-специалисту для успешного обучения учащихся: психофизиологические характеристики - эмоциональность, внимательность, уравновешенность и другие; личностные качества: интеллект, тактичность, доброта, любовь к предмету, любовь к ученикам; профессиональные качества: высокая личная культура, глубокое знание предмета, знание и понимание психологии общения. Опираясь на вышеперечисленные исследования, мы выбрали 30 наиболее значимых, на наш взгляд, качеств личности, составляющих образ данной профессии, и опросили учеников 5-х, 8-х и 11-х классов. В младшем школьном возрасте практически вся жизнедеятельность ребенка и его отношение к миру опосредованы взаимоотношениями со взрослыми. Для младшего школьника учитель является самым главным и авторитетным взрослым. Учащиеся 5-го класса наделяют его такими качествами, как заботливость (38%), любовь к ученикам (33%), искренность (15%), глубокое знание предмета (14%). Для учащихся 8-го класса учитель должен обладать следующими важнейшими, по их мнению, качествами: доброта, оптимистичность (32%), высокая личная культура (30%), знание и понимание психологии общения (32%), справедливость (24%), чувство юмора (14%). Таким образом, было выявлено, что ученики 8-го класса ценят в учителе не только нравственные, личностно-педагогические, но и профессиональные качества (высокая личная культура, знание и понимание психологии общения).

Среди приоритетных в образе профессии учителя учениками 11-го класса были названы: интеллигентность (53%), справедливость, тактичность (37%), любовь к предмету (31%), а также любовь к ученикам (10%). Итак, учащиеся старших классов в первую очередь выделяют нравственные качества, но также на достаточно высоком уровне оценивают и деловые качества учителя.

Можно утверждать, что названные качества – фундамент для «построения» личности учителя, способного оказывать воспитательное влияние на учеников.

# СОДЕРЖАНИЕ

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

<b>Вагина М.А.</b> АНАЛИЗ ПОЖАРНОЙ ОБСТАНОВКИ В ЛЕСАХ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	3
<b>Евсеева Т.А., Карп Д.В.</b> АНАЛИЗ НАПРЯЖЕНИЙ В СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА .....	3
<b>Карп Д.В., Евсеева Т.А.</b> ОЦЕНКА НАПРЯЖЕНИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ В ШЛИФОВАЛЬНОМ КРУГЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАКЕТОВ ПРОГРАММ ТВЕРДОТЕЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ .....	4
<b>Новикова М.В.</b> ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АНТРОПОГЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ЛАНДШАФТОВ ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНОВ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ (АНТРОПОГЕННАЯ НАГРУЗКА) .....	4
<b>Окунева И.А.</b> КОСМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	5
<b>Плахутин А.В., Травников В.Н., Шешуков С.П.</b> КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА ШЛИФОВАНИЯ .....	5
<b>Савелова Н.С.</b> ОЦЕНКА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО ПОТЕНЦИАЛА АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНОВ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	6
<b>Салманов В.В., Ильин А.В., Палтусов М.В., Безгодов К.В.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА .....	6
<b>Севостьянов А.А., Марков А.Л., Фёдоров Е.В.</b> ИЗМЕНЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АЛЮМИНИЯ ПРИ УСТАЛОСТИ .....	7
<b>Степанова О.О.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SALS - ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ .....	7
<b>Травников В. Н., Шешуков С. П.</b> СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАСЧЕТА ПОГРЕШНОСТЕЙ ФОРМООБРАЗУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ СТАНКА .....	8
<b>Ширинская Т.Н., Калашиникова Т.В.</b> РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В КУРГАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ .....	9
<b>Ширинская Т.Н., Калашиникова Т.В.</b> ОЦЕНКА НЕОБХОДИМОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В КУРГАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ .....	9
<b>Шмаков А.В., Кондиус И.Н.</b> ЗАКОНОМЕРНОСТИ РОСТА И НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ ВЕРШИНЕ УСТАЛОСТНЫХ ТРЕЩИН СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ .....	10

## ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

<b>Дресвянников М. В.</b> АНАЛИЗ ПРИЧИН ДТП В МЕСТАХ КОНЦЕНТРАЦИИ .....	10
<b>Лыжин М.А.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАПАНОВ КОЖУХА ВЕНТИЛЯТОРА В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ .....	11
<b>Маев А. В., Попов М. Н.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА РАСХОДОМЕРОВ ТОПЛИВА ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ТЯГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ АВТОМОБИЛЕЙ .....	11
<b>Хромов С.В.</b> ТЕСТЕР - ИМИТАТОР КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ С ИСКРОВОМ ЗАЖИГАНИЕМ .....	12

## ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

<b>Григорьев Д.О.</b> СОЗДАНИЕ САЙТА КАФЕДРЫ ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН .....	13
<b>Еньшина Е.В.</b> РАЗРАБОТКА СПЕЦКУРСА «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И АНИМАЦИЯ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 030100 – ИНФОРМАТИКА .....	13
<b>Зуев А.А.</b> ЭЛЕКТРОННЫЙ АВТООТВЕТЧИК НА БАЗЕ СЕМАНТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ .....	13
<b>Константинов Е.П.</b> СИНЕРГЕТИКА - НОВАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ПОЗНАНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СИСТЕМ .....	14
<b>Кокорин П.П.</b> ЛОКАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ .....	14
<b>Королев Д.К.</b> РАНГ И СТАТУС СВОБОДНОЙ ПОЛУРЕШЁТКИ .....	15
<b>Кукушкина А.А., Похвала А.А., Седанов О.В.</b> КОМПЬЮТЕРНАЯ КОЛОРИМЕТРИЯ – ПЕРВЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	15

<b>Медведев М.С.</b>	
ОСНОВЫ ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЯ. СОЗДАНИЕ УЧЕБНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ .....	16
<b>Медведев М.С.</b>	
ГРАДИЕНТНЫЕ МЕТОДЫ ПОИСКА МИНИМУМА ФУНКЦИИ .....	16
<b>Налимова О.С., Трофимова О.И.</b>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ АЛГЕБРЕ В 8 КЛАССЕ .....	18
<b>Паришута Е.В.</b>	
СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ ПОЛИКЛИНИКИ .....	18
<b>Потоскуев С.В.</b>	
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА .....	19
<b>Сазонов А.А.</b>	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ «ПРИЁМКА МЕТАЛЛОПРОКАТА НА ПРЕДПРИЯТИИ» .....	19
<b>Спирidonov А.А.</b>	
АНАЛИЗ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА НАИМЕНЬШИХ КВАДРАТОВ В СРЕДЕ EXCEL .....	20
<b>Толмачев В.С.</b>	
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДРОБНО – ЛИНЕЙНЫХ ФУНКЦИЙ ОТ СЛУЧАЙНЫХ АРГУМЕНТОВ .....	20
<b>Усынин Е.В.</b>	
ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЯХ КРИПТОГРАФИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ .....	21
<b>Федяков Ю.А.</b>	
МАКСИМАЛЬНЫЕ ПРОСТЫЕ ПОДПОЛУГРУППЫ КОНЕЧНОЙ СИММЕТРИЧЕСКОЙ ПОЛУГРУППЫ .....	22

#### ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

<b>Бологов И. О.</b>	
АНАЛИЗ ОРНИТОФАУНЫ КУРГАНА .....	23
<b>Бородина М.В.</b>	
МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КЛИМАТА КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	23
<b>Бучельникова Е.А.</b>	
ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ» .....	24
<b>Костин А.В.</b>	
СОЗДАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО КУРСА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ХИМИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ (В МАШИНОСТРОЕНИИ) - 080502» .....	24
<b>Кузнецова А.И.</b>	
ИНВЕРСИОННАЯ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЯ КАК МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ Zn, Cu, Cd, Pb ПРИ РАЗРАБОТКЕ СПОСОБОВ ОЧИСТКИ ПОЧВЫ ОТ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ .....	25
<b>Луценко Е.Ю., Шевченко Л.С.</b>	
ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЯДА ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В СИСТЕМЕ «ПОЧВА – БЕНТОНИТОВАЯ ГЛИНА» МЕТОДОМ ИНВЕРСИОННОЙ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИИ .....	25
<b>Манюшкина А.Г.</b>	
ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ ФИЗИКЕ НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ОПТИКА» .....	26
<b>Мусина Л.</b>	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВ, ПОДВЕРГНУТЫХ РАЗЛИЧНОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ .....	26
<b>Перминов Л.В.</b>	
ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ ЖУКОВ-ДРОВОСЕКОВ (SERAMBYCIDAЕ) ЮЖНОГО ЗАУРАЛЬЯ .....	27
<b>Плотникова Л. А.</b>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В ЦЕЛЯХ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ .....	27
<b>Савельев В.Г.</b>	
ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЧЕСКОГО СОСТАВА И ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВЫ, ПОДВЕРГШЕЙСЯ ДЕЙСТВИЮ ПИРОГЕННОГО ФАКТОРА .....	28
<b>Федорова Т.В.</b>	
ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ .....	29
<b>Черепанов А.С.</b>	
ВОЗМОЖНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО СОЗДАНИЯ ЛАНДШАФТНЫХ КАРТ РАЗНОГО УРОВНЯ ИЕРАРХИИ ДЛЯ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ ПО ДАННЫМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ .....	29

#### ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ, ВАЛЕОЛОГИИ И СПОРТА

<b>Александрова И.В.</b>	
РАЗВИТИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К СПОРТУ У УЧАЩИХСЯ УЧИЛИЩА ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА .....	30
<b>Бабанова М.В.</b>	
ВЛИЯНИЕ МОТИВАЦИИ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ ГОТОВНОСТЬ К ОТЦОВСТВУ .....	31
<b>Волкова Е.Л.</b>	
ВОЗРАСТНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ .....	31
<b>Ершова М.В., Новокозлова М.В., Падаруева Л.С.</b>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РИТМИКИ В КОРРЕКЦИОННОМ РАЗВИТИИ РЕЧИ И НЕРЕЧЕВЫХ ПРОЦЕССОВ У ЛИЦ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ .....	31



<b>Жизневская М.С.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ В КОРРЕКЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЕ .....	32
<b>Захарова И.В.</b> ВЛИЯНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ РОДИТЕЛЕЙ НА УРОВЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ ПОДРОСТКОВ .....	32
<b>Зорина Е.А.</b> ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖПОЛУШАРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЗГА И РЕЧИ РЕБЕНКА .....	33
<b>Карпенко Т.В.</b> ИЗУЧЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ БУДУЩИХ РОДИТЕЛЕЙ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ ЖЕНЩИНЫ .....	33
<b>Коростелев А.В.</b> ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ У СПОРТСМЕНОВ .....	34
<b>Морозков В.Д.</b> ЛИЧНОСТНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ ВНЕ РОДИТЕЛЬСКОЙ СЕМЬИ .....	34
<b>Речкалов А.Ю.</b> МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНАЯ ФУНКЦИЯ ЖЕЛУДКА У СПОРТСМЕНОВ ПРИ ПРИЕМЕ ПРОБНОГО ЖИРОВОГО ЗАВТРАКА .....	35
<b>Рыжкова А.В.</b> ИЗУЧЕНИЕ ВОСПРИЯТИЯ «ОБРАЗА СЕМЬИ» ДОШКОЛЬНИКАМИ .....	35
<b>Свитова А.В.</b> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СФЕРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С СИНДРОМОМ ЗАДЕРЖКИ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ .....	36
<b>Скутин В.С.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ У СПОРТСМЕНОВ ИГРОВОГО НАПРАВЛЕНИЯ МЕТОДОМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ ТОПОГРАФИИ .....	36
<b>Соловьев В.В.</b> ТРЕНИРОВКА БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ В УСЛОВИЯХ ЗАУРАЛЬЯ .....	37
<b>Сушкова О.В.</b> ОСОБЕННОСТИ НЕВЕРБАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ .....	37
<b>Чебыкина Н.А.</b> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К ОТЦОВСТВУ .....	38

#### ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

<b>Важенин С.Ю.</b> СРАВНЕНИЕ ПЕРЕХОДНЫХ ПЕРИОДОВ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ НАЧАЛА И КОНЦА XX ВЕКА .....	38
<b>Гринюк К.П.</b> ИНФОРМАЦИОННОЕ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ ФИНАНСОВОГО ОЗДОРОВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....	39
<b>Даутов Р.Р.</b> КОММЕРЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ .....	39
<b>Ефимова К.Г.</b> БЕЗРАБОТИЦА – НЕПРОЙДЕННЫЙ ЭТАП В ИСТОРИИ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	39
<b>Ишкаев М.Р.</b> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ РОССИИ ПРИ ВСТУПЛЕНИИ В ВТО (НА ПРИМЕРЕ ЭКСПОРТНЫХ ПОШЛИН) .....	40
<b>Коваленко Ю. А.</b> ПРИМЕНЕНИЕ МАРКОВСКИХ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ .....	40
<b>Коростина С.М.</b> РАЗРАБОТКА ТОВАРНОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ .....	41
<b>Максимова Е.А.</b> ПРОБЛЕМЫ МОЛОДЕЖНОГО РЫНКА ТРУДА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА КУРГАНА) .....	41
<b>Терпугова Н.А., Сидоренко К. О.</b> ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО В ИСТОРИИ РОССИЙСКИХ РЕФОРМ .....	42
<b>Туганова Е.Е.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ .....	42
<b>Шеицув А.С.</b> УПРАВЛЕНИЕ РИСКОМ БАНКОВСКИХ ОПЕРАЦИЙ .....	43

#### ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

<b>Горбунов А.В.</b> ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ПЕРЕЖИВАНИЕ СПРАВЕДЛИВОСТИ И СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ .....	44
<b>Дмитриева Е.А.</b> РЕФОРМИРОВАНИЕ ФЕДЕРАТИВНОГО УСТРОЙСТВА РФ И УКРЕПЛЕНИЕ ВЕРТИКАЛИ ВЛАСТИ .....	44
<b>Камнева Т.В.</b> РАЗВИТИЕ СОСТЯЗАТЕЛЬНОСТИ В АПК .....	44

<b>Колегов Е.П.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УГОЛОВНОГО ЗАКОНА: ОТ ДРОБНЫХ К ОСОБО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СОСТАВАМ ПРЕСТУПЛЕНИЯ .....	45
<b>Колмакова Ю.В.</b> СОЦИАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ КАК ФАКТОР АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА .....	45
<b>Куличков А.А.</b> ПОЛИТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС И КОНСТИТУЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ .....	46
<b>Пухов И.Г.</b> ДЕСТРУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА РЕГИОНАЛЬНЫХ ВЫБОРАХ 2004 г. ....	46
<b>Сапунов В.В.</b> СЛАБЫЕ ПОЗИЦИИ НОВОГО УПК ПО ОТНОШЕНИЮ К ЗАЩИТЕ ЗАКОННЫХ ИНТЕРЕСОВ ПОТЕРПЕВШЕГО .....	47
<b>Снежков С.Б.</b> ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ОРГАНАМИ ПРОКУРАТУРЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В БЮДЖЕТНО-НАЛОГОВЫХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ .....	47
<b>Хабанов В.П.</b> К ВОПРОСУ О ВВЕДЕНИИ ПОНЯТИЯ «РЕПАТРИАНТ» В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РОССИИ .....	48
<b>Хатъянов С.Б.</b> ПОСРЕДНИЧЕСТВО КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ АЛЬТЕРНАТИВНОГО РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ .....	48
<b>Юмашева Ю. А.</b> КОММЕРЧЕСКАЯ РЕКЛАМА В СМИ КАК МЕХАНИЗМ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ).....	49

#### ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

<b>Асриев А.Ш.</b> ИСТОРИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ А.Д. ГРАДОВСКОГО .....	49
<b>Богатырева А.В.</b> ЖАНРОВАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ТВОРЧЕСТВА НАДЕЖДЫ ЩЕТИНИНОЙ .....	50
<b>Вершинина Е.В.</b> АНГЛИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО И КОЛОНИСТЫ: ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В XVII – XIX ВВ .....	50
<b>Дубровин И.И.</b> ЗИГМУНД ФРЕЙД О ЧЕЛОВЕКЕ И КУЛЬТУРЕ .....	51
<b>Кирик И. Б.</b> ФИЛОСОФСКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УЧЕНИЯ ЕВАНГЕЛИЙ .....	51
<b>Князев С.А.</b> ИСТОРИЯ ЕДИНОВЕРИЯ В ЮЖНОМ ЗАУРАЛЬЕ В XIX - НАЧАЛЕ XX ВВ .....	52
<b>Кулинич А. И.</b> АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБЛИК КУРГАНА СЕРЕДИНЫ XIX– НАЧАЛА XX ВЕКА .....	52
<b>Матасов В.А.</b> МЕЗОЛИТ ЛЕСОСТЕПНОГО ЗАУРАЛЬЯ .....	53
<b>Меркурьев В.А.</b> РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АППАРАТ В 1920-е гг.: ПЕРСПЕКТИВЫ ИСТОРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	53
<b>Немкин П.В.</b> МИР КОНУНГОВ ПО САГАМ «КРУГ ЗЕМНОЙ» .....	54
<b>Немкина Е.А.</b> СОВЕТСКИЕ «СВЕРХПРОГРАММЫ» РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА (1953-1954 гг.) В ИСТОРИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ .....	54
<b>Озорнина Е. А.</b> ЖИЗНЕННЫЕ СТРАТЕГИИ ЛИЧНОСТИ .....	55
<b>Сорогин Е.И.</b> К ВОПРОСУ О ПОГРЕБАЛЬНОМ ОБРЯДЕ АЛАКУЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ .....	55
<b>Фролов С.Н.</b> ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ.....	56

#### ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

<b>Андриевских Н.И.</b> ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНОСТЬ И ЛИТЕРАТУРНЫЕ ВЛИЯНИЯ В АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ПОЭЗИИ ИОСИФА БРОДСКОГО .....	56
<b>Антипина О.Д.</b> ТРАДИЦИИ АНТИЧНОГО РОМАНА В ВИЗАНТИЙСКОМ ЖИТИИ АЛЕКСИЯ ЧЕЛОВЕКА БОЖЬЕГО .....	57
<b>Виноградова Л.В.</b> ЭТИМОЛОГИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ С КОМПОНЕНТАМИ ДАВАТЬ/ДАТЬ .....	57
<b>Грязных Е.В.</b> ФРАЗЕОЛЕКТ В ТВОРЧЕСТВЕ ЭРВИНА ШТРИТТМАТТЕРА .....	58
<b>Данинберг Е.В.</b> ОСОБЕННОСТИ СЛЕНГА ФРАНЦУЗСКОЙ МОЛОДЕЖИ .....	58
<b>Добжанская Ю.Л.</b> СПЕЦИФИКА КОМПОЗИЦИИ ВИЗАНТИЙСКОГО ЖИТИЯ СВ. АНДРЕЯ ЮРОДИВОГО .....	59

<b>Долбищенкова О.Н.</b> ВЫРАЖЕНИЕ УСТУПИТЕЛЬНОСТИ В НЕМЕЦКИХ ТЕКСТАХ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИКА» .....	59
<b>Ермакова Л.В.</b> КОМПОЗИЦИОННОЕ СВОЕОБРАЗИЕ ВИЗАНТИЙСКОГО СВЯТИТЕЛЬСКОГО ЖИТИЯ НИКОЛАЯ ЧУДОТВОРЦА .....	60
<b>Зорина Е.А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БРИТАНСКИХ И АМЕРИКАНСКИХ ЯВЛЕНИЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В СОВРЕМЕННЫХ ПЕСЕННЫХ ТЕКСТАХ .....	60
<b>Калганова Н. Б.</b> ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ КОМИЧЕСКОГО В ПОВЕСТИ ГАЛИНЫ ЩЕРБАКОВОЙ «МИТИНА ЛЮБОВЬ» .....	61
<b>Кирик И.Б.</b> ЕСЛИ ВЫБИРАТЬ, ТО ГАРВАРД .....	61
<b>Коробкова Е.В.</b> К ПРОБЛЕМЕ ЖАНРОВО-КОМПОЗИЦИОННОГО СВОЕОБРАЗИЯ «ПОУЧЕНИЯ» ВЛАДИМИРА МОНОМАХА .....	62
<b>Лебединская М.И.</b> СТРУКТУРНЫЕ И СЕМАНТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПАРАТИВНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В ПОЭЗИИ К. БАЛЬМОНТА .....	62
<b>Малугина М.А.</b> СВОЕОБРАЗИЕ АВТОРСКОГО ЗАМЫСЛА В «ПОВЕСТИ О ПЕТРЕ И ФЕВРОНИИ МУРОМСКИХ» .....	63
<b>Овчинникова О.С.</b> ОСОБЕННОСТИ ЖЕНСКОЙ И МУЖСКОЙ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ (НА МАТЕРИАЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ФРАНЦУЗСКИХ ПИСАТЕЛЕЙ XX ВЕКА) .....	63
<b>Рыжкова И.С.</b> ЛЕКСИКА ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЙ В РОМАНЕ Ф. АБРАМОВА «ДОМ» .....	64
<b>Семочкина Н.</b> КОМПОЗИЦИОННО-СИНТАКСИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВЕДЕНИЯ ЙОЗЕФА ФОН ЭЙХЕНДОРФА «ИЗ ЖИЗНИ ОДНОГО ШАЛОПАЯ» .....	64
<b>Симахина М.В.</b> ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ КАТЕГОРИИ ЛИЦА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ А. АВЕРЧЕНКО .....	65
<b>Стародумов И.В.</b> СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДРЕВНЕРУССКИХ ПОВЕСТВОВАНИЙ О ПОСМЕРТНЫХ ЧУДЕСАХ ПРЕП. СЕРГИЯ РАДОНЕЖСКОГО И ПРЕП. ЗОСИМЫ И САВВАТИЯ СОЛОВЕЦКИХ .....	65
<b>Токарева Е.А.</b> ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ ПОСЛЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ ГЕРМАНИИ .....	66
<b>Толоконников А.Н.</b> ИНТЕРНЕТ КАК СРЕДСТВО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА .....	66
<b>Узьянова Н.В.</b> ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗМЫ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ .....	67
<b>Уланов А.В.</b> ЗАИМСТВОВАНИЯ В ВОЕННОЙ ЛЕКСИКЕ XVII ВЕКА (НА МАТЕРИАЛЕ «ВЕСТЕЙ-КУРАНТОВ») .....	67
<b>Шабурова Ю.А.</b> ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДИКАТОВ ОБЛАДАНИЯ .....	68
<b>Шаринова Г.Р.</b> ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ С КОМПОНЕНТОМ-ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЕМ НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО, БАШКИРСКОГО, НЕМЕЦКОГО, АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ .....	69

#### ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

<b>Суркова А.А.</b> ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ .....	69
<b>Хохлова Т.С.</b> РОЛЬ ШКОЛЬНОГО МУЗЕЯ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА .....	70
<b>Шаринова Г.Р.</b> РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ .....	70

Научное издание

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ**

**НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ КУРГАНСКОГО**

**ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Выпуск VI

Редактор Н.М.Кокина

---

Подписано в печать	Формат 60x90 1/8	Бумага тип. №1
Печать трафаретная	Усл.печ.л. 9,5	Уч.изд.л. 9,5
Заказ	Тираж 250	Цена свободная

---

Редакционно-издательский центр КГУ.  
640669, г.Курган, ул.Гоголя, 25.  
Курганский государственный университет.