Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Челябинский государственный университет»

СТУДЕНТ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

Тезисы докладов
XL студенческой научной конференции

Челябинск
Издательство Челябинского государственного университета
2016

ББК Ч48я431
С88

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Челябинского государственного университета

С88 **Студент и научно-технический прогресс** : тез. докл. XL студен. науч. конф. / отв. за вып. Л. И. Сахно ; Челяб. гос. ун-т. Челябинск : Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2016. 202 с.
ISBN 978-5-7271-1393-6

Представлены тезисы докладов студентов Челябинского государственного университета по математике, физике, химии, экологии, экономике, биологии, общественным и филологическим наукам.

ББК Ч48я43я

ISBN 978-5-7271-1393-6
© Челябинский государственный университет, 2016

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

М. А. Зубарева

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ ИНТЕРЛЕЙКИНА-10 У БОЛЬНЫХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

В работе описывается исследование частот встречаемости аллелей и генотипов SNPs полиморфизмов IL-10 в точках -1082G/A, -819C/T, -592C/A у больных неспецифическим язвенным колитом (НЯК) русской популяции Челябинской области.

Данное исследование вносит вклад в изучение генетических маркеров неспецифического язвенного колита, необходимых для осуществления мониторинга и ранней диагностики этого сложно дифференцируемого мультифакторного заболевания.

При проведении эксперимента были изучены образцы периферической венозной крови 115 больных НЯК и 89 условно здоровых людей (группа сравнения). Основной метод исследования — аллель-специфическая полимеразная цепная реакция (реактивы ООО НПФ «Литех») с последующей электрофоретической детекцией продуктов реакции в 3 %-м агарозном геле в проходящем УФ-свете.

Исследование показало, что группа больных НЯК достоверно отличалась сниженным носительством гомозиготного генотипа -592 по аллелю с заменой A/A по сравнению с условно здоровыми лицами (0,7 % против 5,4 %, $p = 0{,}03$). При определении особенностей в распределении аллелей и генотипов SNPs IL-10 в зависимости от пола у мужчин наблюдали снижение носительства генотипа -592 по аллелю с заменой A/A (0 % против 8,2 %, $p = 0{,}03$). Полученные результаты предполагают наличие протективного эффекта у данного генотипа. У женщин различий в частотах встречаемости данных аллелей и генотипов не установлено.

Распределение частот аллелей и генотипов SNPs -1082 G/A, -819 C/T гена IL-10 было равномерным и не различалось между выборками больных НЯК и условно здоровых лиц русской популяции Челябин-

ской области. На следующем этапе исследования были выявлены наиболее частые комбинации генотипов SNPs гена IL-10, а именно: -C/C-81–C/C-592, C/T-819–C/A-592, не имеющие прогностической значимости в развитии НЯК.

Полученные результаты требуют дальнейшего изучения, и, возможно, наличие выявленных особенностей носительства генотипов сможет выступать в качестве потенциальных маркеров заболевания.

Научный руководитель — канд. биол. наук, доц. Д. С. Сташкевич

В. В. Гребеньщикова

ТРАНСФОРМИРУЮЩИЙ ФАКТОР РОСТА БЕТА-1. ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА, РОЛЬ В РАЗВИТИИ СЕПСИСА

В работе исследуется распределение частот встречаемости аллелей и генотипов полиморфизма +74G>C гена TGF-β1 (трансформирующего фактора роста бета-1) у больных ожоговым сепсисом и сепсисом с полиорганной недостаточностью (ПОН) в популяции русских Челябинской области (ЧО).

Исследование полиморфизма +74G>C гена TGF-β1 имеет большое значение для выявления генетических маркеров предрасположенности к развитию септического процесса, что является важным в своевременной диагностике заболевания, выборе правильных методов лечения и предотвращения развития труднообратимых последствий.

В ходе исследования были изучены образцы периферической венозной крови 35 больных с ожоговым сепсисом, из которых 23 человека выздоровели после сепсиса, а 13 перешли в стадию сепсиса с ПОН. Контрольную группу составили 86 условно здоровых лиц русской национальности ЧО. Для выявления частот встречаемости аллелей и генотипов проводилась аллель-специфическая полимеразная цепная реакция с наборами реактивов фирмы НПФ «Литех» и последующей детекцией результатов в 3 %-м агарозном геле в проходящем УФ-свете и гель-документированием. При сравнении распределения частот аллелей в выборке русских ЧО с данными по мировым популяциям выявлено, что для данного полиморфизма характерны межпопуляционные различия. Частота аллелей в русской популяции соответствует таковой в европеоидных популяциях. Анализ частот встречаемости аллелей в выборках больных показал равномерное распределение (p = 0,39). Аналогичные результаты были получены при сравнении частот встречаемости генотипов (для дикого генотипа G/G p = 1,00; для G/C p = 1,00; для мутантного генотипа C/C p = 0,59).

Таким образом, в ходе исследования не было выявлено статистически значимых различий между частотами распределения аллелей и генотипов исследуемого полиморфизма, на основании чего можно сделать вывод, что полиморфизм +74G>C гена TGF-β1 не влияет на тяжесть септического процесса.

Научный руководитель — канд. биол. наук, доц. Д. С. Сташкевич

К. В. Мезина

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АКТИВНОСТИ ГЕНТАМИЦИНА ПО ОТНОШЕНИЮ К БИОПЛЁНОЧНЫМ ФОРМАМ БАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ РАН

Гентамицин — один из наиболее часто используемых антибиотиков в российских больницах; его применяют для лечения инфекционных осложнений ран как местно, так и системно. Однако данных по антибиоплёночной активности гентамицина в научной литературе крайне мало.

В работе исследуется бактерицидная активность гентамицина по отношению к моно- и полимикробным биоплёнкам.

Исследование проводилось в лаборатории микробиологии и иммунологии биологического факультета Челябинского государственного университета на базе челябинской городской клинической больницы № 6.

Всего было исследовано 24 пробы из ран пациентов ожогового отделения ГКБ № 6, среди которых выделено 20 монокультур и 4 ассоциации микроорганизмов, представленных видами *P. aeruginosa*; *S. aureus; A. baumannii; K. pneumoniae; E. faecalis.*

Биоплёнки выращивали на дне лунок 96-луночных пластиковых планшет. Определяли активность гентамицина в отношении моно-

микробных и полимикробных биоплёнок. Индекс активности антибиотика (ИАА) рассчитывали как отношение рабочей концентрации препарата к его минимальной подавляющей концентрации. Препарат считали эффективным, если величина ИАА превышала 4.

Гентамицин был высоко активен против суточных мономикробных биоплёнок, состоящих из *P. aeruginosa, S. aureus* и *K. pneumoniae*, но менее активен против биоплёнок из *A. baumannii* и *E. faecalis*; по отношению к двух- и трёхсуточным мономикробным биоплёнкам из указанных культур антибиотик был не активен. Гентамицин оказался не активен против полимикробных биоплёнок.

Научный руководитель — ассистент С. В. Андреева

А. Н. Калимуллина

СОВМЕСТИМОСТЬ ПО СИСТЕМЕ MICB ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ

Цель нашей работы — оценка совместимости по генам HLA MICB при трансплантации почки.

Известно, что главным условием при трансплантации почки является совпадение у донора и реципиента антигенов HLA-A*, -B*, -DRB1*, но даже полное совпадение по основным классам этой системы не гарантирует отсутствия эпизодов острого отторжения в послеоперационном периоде. Помимо указанных выше антигенов в развитии посттрансплантационных осложнений принимают участие антигены, расположенные рядом с этими локусами, — антигены HLA MICB. Они обеспечивают мощную костимуляцию естественных киллеров и Т-лимфоцитов и, следовательно, могут определить величину и результат некоторых эффекторных функций. Научные исследования последних лет рекомендуют учитывать совместимость по этим генам при подборе пары «донор—реципиент» при трансплантации почки.

В ходе исследования были протипированы по системе MICB 56 реципиентов, 42 донора и 100 условно здоровых доноров (контрольная группа). Для выявления частот встречаемости аллелей проводилась

аллель-специфическая ПЦР с последующей визуализацией результатов в 3 %-м агарозном геле в проходящем УФ-свете.

В ходе исследования была обнаружена ассоциация носительства гена MICB*005:02 с предрасположенностью к развитию ТХПН. Установлено, что наибольшее количество (68 %) трансплантаций было проведено с 1 мисматчем (совпадение пары «донор—реципиент» по 1 аллелю гена MICB); 38 % мисматчей среди родственных трансплантаций наблюдается по MICB*005:02, среди неродственных — по MICB*002 (31,2 %) и MICB*004 (26,5 %).

Научный руководитель — канд. биол. наук, доц. Е. Б. Хромова

И. В. Измайлова

ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНОВ ДЕТОКСИКАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ И РЕПАРАЦИИ ДНК У ПОТОМКОВ ЛИЦ, ОБЛУЧЁННЫХ НА РЕКЕ ТЕЧА

В работе исследовались частоты встречаемости полиморфных вариантов гена детоксикации ксенобиотиков GSTT1 (del) и гена эксцизионной репарации ДНК OGG1 (rs1052133) у потомков жителей прибрежных районов реки Теча. В группу исследования вошли 377 чел. (280 женщин и 97 мужчин), являющихся потомками лиц, подвергавшихся хроническому радиационному воздействию в 1949–1956 гг. вследствие деятельности ПО «Маяк». Средний возраст обследованных составил 48 лет, а общий возрастной диапазон группы 18–60 лет. Этнический состав исследуемой группы представлен народами тюркского и славянского происхождения. Материалом для исследования послужила ДНК, выделенная из периферической крови методом фенол-хлороформной экстракции. Генотипирование проводилось методом ПЦР в режиме реального времени.

Частоты встречаемости генотипов I/I+I/D и D/D гена GSTT1 (del) составили 82 и 18 % соответственно. Полученные результаты не отличаются от общемировых. Частоты встречаемости генотипов Ser/Ser, Ser/Cys и Cys/Cys гена OGG1 (rs1052133) составили 49; 46 и 5 % соответственно, аллелей Ser и Cys — 72 и 28 % соответственно. Про-

верка данных по закону Харди — Вайнберга выявила, что для гена OGG1 наблюдаемые частоты не соответствуют ожидаемым ($p < 0,05$).

Для генов GSTT1 (del) и OGG1 (rs1052133) обнаружены достоверные различия в распределении частот генотипов в зависимости от этнической принадлежности ($p < 0,05$). В тюркской этнической группе отмечено повышение доли гомозигот по делеции D/D гена GSTT1 (del) (21 %) и частоты встречаемости минорного аллеля Cys гена OGG1 (rs1052133) (31 %) по сравнению со славянской группой (10 и 23 % соответственно). Также были выявлены достоверные различия в распределении частот генотипов гена OGG1 (rs1052133) в зависимости от пола ($p < 0,05$), частота минорного аллеля Cys среди женщин (30 %) оказалась выше, чем среди мужчин (22 %). Распределение частот генотипов обоих генов не зависело от возраста исследуемых ($p > 0,05$).

Научный руководитель — канд. биол. наук, доц. Е. И. Пастухова

А. В. Утежанов

РЕАКЦИИ ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА НА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЛУЧЕНИЕ В ДОЗЕ 1 ГР

Сбросы жидких радиоактивных отходов ПО «Маяк» в реку Теча в период с 1949 по 1950-й гг. повлекли сильное загрязнение водного массива реки и, как следствие, загрязнение прибрежных регионов и высокую радиационную нагрузку на местных жителей. В итоге население подверглось хроническому облучению. Одним из основных эффектов облучения являются патологические реакции клеток крови.

Целью данной работы стало изучение реакций лимфоцитов периферической крови человека на хроническое радиационное облучение, а также на дополнительное облучение in vitro в дозе 1 Гр. Была проведена оценка частоты блока клеточного цикла и интенсивность апоптотической гибели у 48 людей, проживавших в загрязнённых районах р. Течи. Анализ лимфоцитов проводился непосредственно после взятия крови, спустя 5 ч инкубации и 24 ч инкубации после дополнительного облучения in vitro в дозе 1 Гр.

Исследование частоты блока клеточного цикла и апоптотической гибели проводилось методом проточной цитометрии. Частоту блока клеточного цикла оценивали по количеству клеток, экспрессирующих белок Chk2, участвующий в контроле клеточного цикла и выступающий в качестве блокатора клеточного цикла в фазе G1. Интенсивность апоптоза оценивали с помощью метода Annexin V-FITC.

Было выявлено статистически значимое увеличение частоты блока клеточного цикла и апоптоза спустя 24 ч инкубации, а также после дополнительного облучения in vitro по сравнению с исходным уровнем ($p < 0,001$). При этом статистически значимого увеличения частоты данных реакций после дополнительного облучения, по сравнению с анализом, который был проведён спустя 24 ч инкубации без облучения, не выявлено. Зависимость частоты блока клеточного цикла и апоптоза от кумулятивной дозы на ККМ не обнаружена.

Научный руководитель — канд. биол. наук, доц. Е. А. Блинова

Е. В. Долгих

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ OGG1 И APEX С РИСКОМ РАЗВИТИЯ РАКА У ОБЛУЧЁННЫХ ЛИЦ

Отсутствие безопасных технологий переработки и хранения радиоактивных отходов, а также увеличение производства плутония на ПО «Маяк» привели к тому, что население прибрежных сёл реки Теча подверглось многолетнему, хроническому радиационному облучению. Под воздействием радиационного облучения могут возникать повреждения клеточных структур, в том числе ДНК. Ген OGG1 кодирует ключевой фермент эксцизионной репарации оснований 8-оксигуанин-ДНК-гликозилазы, который удаляет из ДНК остатки 8-оксогуанина. Накопление остатков 8-оксогуанина способствует дисбалансу экспрессии генов и мутациям. Ген APEX кодирует основной фермент репарации — апуриновую/апиримидиновую эндонуклеазу, удаляющую из ДНК АР-сайты, которые не несут генетической информации и относятся к повреждениям ДНК. Нарушение системы репарации может стать причиной возникновения злокачественных

новообразований. В данной работе проведён анализ влияния полиморфизмов генов OGG1 и APEX на риск возникновения раковых опухолей у облучённых лиц. Целью исследования является выявление связи полиморфизмов генов эксцизионной репарации OGG1 rs1052133 и APEX rs1130409 с риском возникновения злокачественных новообразований у хронически облучённых лиц. Для достижения поставленной цели решались задачи: исследование распределения аллелей и генотипов генов репарации в зависимости от этнической и половой принадлежности; исследование связи полиморфизма гена APEX rs1130409 и гена OGG1 rs1052133 с риском возникновением злокачественных новообразований. Было проведено генотипирование 389 чел., разделённых на группы: группа без злокачественных новообразований, группа со злокачественными новообразованиями. В проведённом исследовании генотипирование образцов и детекция результатов осуществлялись методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени на приборе Applied Biosystems Step One Plus с использованием наборов реагентов ФЛЭШ («Тест-ген», Россия). В ходе исследования было установлено, что полиморфизмы генов репарации OGG1 rs1052133 и APEX rs1130409 повышают риск возникновения злокачественных новообразований у облучённых лиц. У носителей минорного аллеля полиморфизма rs1130409 отношение шансов составило 1,62 (p = 0,05), полиморфизма rs1052133 — 2,09 (p = 0,006).

Научный руководитель — канд. биол. наук, доц. Е. А. Блинова

О. В. Гладкова

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДАННЫХ В АНАЛИЗЕ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ГИДРОХИМИЧЕСКИМИ И ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ШЕРШНЁВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА В 2014–2016 ГГ.

Проведена статистическая обработка данных для установления взаимосвязи между гидрохимическими и гидробиологическими показателями воды Шершнёвского водохранилища в 2014–2016 гг.

Объектом исследования является Шершнёвское водохранилище, на котором производился отбор проб периодичностью один раз в две недели. Полученные данные обрабатывались в программе Past с использованием коэффициента корреляции Спирмена.

В процессе обработки данных было выяснено, что между численностью фитопланктона и концентрацией хлорофилла «а» существует прямая тесная корреляционная зависимость (rs = 0,7, p < 0,001), выражающаяся линейной функцией

$$y = 0{,}0000366x + 0{,}69505.$$

Также проводился анализ данных между численностью фитопланктона и концентрациями азота общего ($N_{общ}$) и фосфора ортофосфатов (P/PO4).

Результаты анализа показали, что между концентрацией азота общего ($N_{общ}$) и численностью фитопланктона (rs = –0,7, p < 0,001), а также между концентрацией фосфора ортофосфатов (P/PO4) и численностью фитопланктона (rs = –0,5, p = 0,0005) обнаружена тесная взаимосвязь.

В ходе статистической обработки выявлена обратная корреляционная зависимость, которая выражается следующими уравнениями:

1) между численностью фитопланктона и концентрацией $N_{общ}$:

$$y = -0{,}19292x + 1{,}1265;$$

2) между численностью фитопланктона и концентрацией P/PO4:

$$y = -0{,}019764x + 0{,}12498.$$

Научный руководитель — канд. техн. наук, доц. Н. И. Ходоровская

Н. К. Ротанова

ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

В качестве объекта исследования выбрано предприятие г. Нязепетровска Челябинской области ООО «УралГравитонСервис», занимающееся лесопильным производством. Предприятие имеет размер СЗЗ 100 м и состоит из котельной, цеха деревообработки и гаража.

В результате инвентаризации выбросов на хозяйствующем субъекте было установлено семь источников выбросов, от которых в атмосферу поступало 13 загрязняющих веществ. В соответствии с методиками, утверждённым НИИ «Атмосфера» в Перечне на 2016 г., был рассчитан максимально разовый и валовой объём выброса.

Расчёты показали, что наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы вносят оксид углерода (11,7 т/год), пыль древесная (8,2 т/год) и сажа (3,6 т/год), поступающие от котельной и деревообрабатывающих станков. По классу опасности выбросов предприятие относится к третьей категории.

Согласно законодательству в области охраны атмосферного воздуха, для предприятия был разработан проект нормативов ПДВ. Для этого проводился расчёт рассеивания выбросов с помощью УПРЗА «Эколог» фирмы «Интеграл» в соответствии с требованиями ОНД-86. Расчёты показали, что приземные концентрации веществ на границе жилой и санитарно-защитной зоны не превышают ПДК. Нормативы выбросов были установлены на уровне фактических.

Научный руководитель — канд. с.-х. наук, доц. Н. М. Цейзер

ФАКУЛЬТЕТ ЖУРНАЛИСТИКИ

Е. А. Бльох

ВОЗМОЖНОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ «ВКОНТАКТЕ» В РАЗВИТИИ МЕДИАКОМПЕТЕНЦИЙ ПОДРОСТКОВ: РИСКИ И ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ С ПОДРОСТКАМИ В РАМКАХ РАБОТЫ ШКОЛЬНЫХ СМИ

В нашей работе мы рассмотрели использование возможностей одной из самых популярных сетей — «ВКонтакте» — в развитии медиакомпетенций подростков.

Пресс-центр «Влицее» лицея № 88 г. Челябинска существует уже 5 лет. Это конвергентная редакция, которая занимается не только выпуском медиапродуктов (газета, радио, интернет-страница, телесюжеты), воспитанники пресс-центра — актив лицея. Каков самый популярный медиапродукт, созданный участниками пресс-центра? Какие возможности открывает сегодня Интернет? И, наконец, как использовать социальную сеть «ВКонтакте» для развития медиакомпетенций подростков?

Мы определили возможности, которые даёт социальная сеть «ВКонтакте» для развития медиакомпетенций, приобретаемых подростками:

– создание сообществ, объединяющих юных журналистов;
– создание медиапродуктов (новостная заметка);
– PR-навыки (реклама событий, мероприятий);
– загрузка фото-, виде- и радиосюжетов;
– отбор информации (каждый материал тщательно проверяется);
– проведение социальных опросов, анкетирования.

Наряду с положительными моментами, которыми обладает социальная сеть «ВКонтакте», также существуют риски. Методом фокус-группы было проведено исследование данной проблемы. Фокус-группа состояла из 7 человек, руководителей школьных СМИ Металлургического района г. Челябинска. Были отмечены следующие риски использования социальной сети «ВКонтакте»:

– недостоверность информации;

– нарушение Федерального закона «О персональных данных»;

– открытость информации об участниках сообществ для экстремистских групп;

– свободный доступ подростков к порносообществам, экстремистским группировкам и т. д.

Несмотря на возможные риски использования социальной сети «ВКонтакте», мы уверены, что положительные моменты явно превосходят отрицательные. Практика показывает, что в группу пресс-центра заходят так называемые уникальные посетители: люди, у которых нет аккаунта в «ВКонтакте». Чтобы получить доступ к информации, они ежедневно используют группу как пресс-центра «Влицее» (https://vk.com/gazetalicey88), так и сообщество района, которое также было создано на базе социальной сети (https://vk.com/portalmet). Посещаемость сообществ говорит о востребованности сети. Также благодаря бесплатной информационной площадке социальной сети «ВКонтакте» подростки мотивированы к созданию медиапродуктов, что и развивает их медиакомпетенции с большей степенью.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. С. И. Симакова

А. В. Грошева

КОММУНИКАТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ В ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ИНТЕРНЕТ-ДИСКУРСЕ (на примере социальной сети «ВКонтакте»)

В работе рассматривается содержание концептов «семья» и «женщина» в рамках аксиологии журналистики, а также способы интеграции «традиционных» ценностей в массовое сознание в рамках речевого воздействия.

Основной анализ проводился на примере социальной сети «ВКонтакте», так как ни в «Фэйсбуке», ни в «Одноклассниках» не было найдено подходящих сообществ. Всего было проанализировано 20 материалов, представленных в соцсети «ВКонтакте».

В рамках исследования было рассмотрено три сообщества: «Научи хорошему 2.0», «Мы За Нравственность!» и «Общество Нравственной Чистоты».

На основе данного анализа мы можем определить, что социальные сети в материалах, посвящённых женщине и семье, применяют манипулятивную коммуникативную стратегию. Отметим, что, в отличие от религиозных интернет-медиа, авторы в социальных сетях не пытаются «замаскировать» манипуляцию конвенцией.

Для манипулирования чаще всего используют следующие приёмы:

– апелляция к чувствам и эмоциям читателей;

– отсылка к некоему авторитету или традиции;

– личный единичный опыт преподносится как общая тенденция;

– употребление глаголов в повелительном наклонении;

– замалчивание источников;

– эвфемизмы;

– подмена понятий;

– сложные слова и термины;

– оппозиция «свои–чужие».

В социальных сетях практически невозможно найти материалы, объективирующие концепт «семья», здесь куда с большим удовольствием раскрывают концепт «женщина», при этом демонстрируется высокий уровень невежества.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. В. В. Антропова

М. А. Иванова

ГАБИТАРНЫЙ ИМИДЖ РЕКТОРА ЧЕЛГУ (на примере материалов газеты «Университетская набережная» и журнала «Миссия»)

Для публичных людей крайне важен габитарный имидж, так как именно на его основе создаётся первоначальное мнение об особенностях характера и деловых качествах личности. Мощнейший источник формирования внешнего имиджа — фотографии в СМИ. Разобраться, какие смыслы могут транслироваться с помощью изобра-

жений в массмедиа, можно, проанализировав имидж ректора ЧелГУ Д. А. Циринг.

Фотографии Д. А. Циринг в журнале «Миссия» выдержаны в деловом стиле и работают на создание благоприятного габитарного имиджа женщины-руководителя. Отметим несколько моментов.

Тона, в которых выполнены комплекты одежды ректора ЧелГУ, считаются «солидными» и ассоциируются с надёжностью, серьёзностью и сдержанностью. Крой одежды не столько подчёркивает женскую привлекательность, сколько указывает на уверенность в себе, работоспособность, погружённость в дело. Аксессуары выступают индикатором успешного человека, способного принимать важные решения. Аккуратный, естественный макияж формирует образ сильного лидера, небезразличного к собственному имиджу. Причёска (мягкие локоны) придаёт образу элегантности, подчёркивает открытость ректора, его готовность к диалогу.

На фотографиях в журнале «Миссия» Д. А. Циринг представляется энергичным, волевым и уверенным в себе руководителем.

Другой имидж ректора формируется в газете ЧелГУ «Университетская набережная». Практически сразу после назначения Д. А. Циринг на должность на страницах издания появилось фото, на котором ректор предстала в образе властного, сурового руководителя.

В дальнейшем габитарный имидж эволюционирует, становится более демократичным, при этом обесценивания деловых качеств не наблюдается. В целом фотографии Д. А. Циринг в корпоративном издании способствуют созданию имиджа неравнодушного, энергичного и близкого университетскому сообществу руководителя.

Научный руководитель — д-р филол. наук, проф. К. В. Киуру

Е. А. Марсавина

РОССИЙСКИЙ ДЕТСКИЙ ИНТЕРНЕТ-ЖУРНАЛ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Детский онлайн-журнал — перспективное направление в журналистике. Существуют две группы изданий данного типа: оригинальные электронные журналы, издаваемые только в Интернете, и электронные версии печатных журналов. Цель детских онлайн-журналов — сделать сайт своего издания привлекательным и полезным местом для детей и их родителей.

По причине большого разнообразия сетевых журналов для детей их классифицируют по жанрово-тематической направленности. В исследовании мы опирались на работы М. М. Лукиной [1] и В. В. Грудинской [2]. Каждый из учёных выделяет четыре группы детских сетевых журналов: информационно-публицистические; популяризирующие науку, технику, искусство и религию; литературно-художественные и развлекательные. Цель информационно-публицистических веб-изданий — информирование детей об окружающем мире и влияние на мировоззрение молодого поколения (онлайн-журналы «Пять углов», http://5uglov.ru и «Наша молодёжь», http://nasha-molodezh.ru). Материалы изданий, популяризирующих науку, технику, искусство и религию, направлены на расширение кругозора юного читателя (онлайн-журналы «Квантик», «Юный натуралист», «GEOлёнок» и др.). Литературно-художественные онлайн-журналы для детей и подростков стараются привить своим читателям эстетический вкус (сетевые детские журналы «Костёр», http://www.kostyor.ru, «Почитай-ка», http://read-ka.cofe.ru, «Кукумбер», http://www.kykymber.ru и др.). Развлекательные детские интернет-журналы «Солнышко» (http://www.solnet.ee/sol), «Колобок: всё, что нужно подростку в жизни!» (http://www.kolobok.ru), «Клёпа» (http://klepa.ru), «Классный журнал» (http://www.classmag.ru), журнал для девочек «Маруся» (http://www.marusia.ru) и многие другие стараются развлечь юного читателя с пользой для него.

Итак, анализируя содержание детских онлайн-журналов, мы пришли к следующим выводам: электронных версий печатных изданий

значительно больше, чем оригинальных, то есть издаваемых только в сети Интернет; все рассмотренные в данной работе сетевые издания для детей отвечают основному запросу настоящего времени — совмещение полезного обучения с приятным развлечением; детские сетевые издания совершенно не уступают онлайн-журналам для взрослых. Необходимо также отметить современные возможности и преимущества детских онлайн-журналов: интерактивность, динамичность ответной реакции, мультимедийность, ретроспективное обращение к предыдущим выпускам, сотворчество — ребёнок может создавать сетевой журнал совместно с журналистами и редакторами.

Список литературы

1. Лукина, М. М. СМИ Рунета: штрихи к типологическому портрету (по результатам мониторинга интернет-СМИ) [Электронный ресурс] / М. М. Лукина. URL: www.mediascope.ru (Дата обращения: 08.02.2016).

2. Грудинская, В. В. Современные СМИ для детей и юношества. Тенденции развития и типологические черты [Электронный ресурс] / В. В. Грудинская // Вестн. Рос. гос. гуманитар. ун-та. 2010. № 8. С. 163–174. URL: http://elibrary.ru/item.asp?id=15122535/ (Дата обращения: 21.02.2016).

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. А. А. Журавлёва

С. А. Панюкова

ПРИВЛЕЧЕНИЕ АУДИТОРИИ К КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЕКТАМ ПОСРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Сегодня практически каждый имеет собственный профиль в «ВКонтакте» — самой популярной социальной сети России*. Это позволяет использовать данную площадку не только для рекламы определённых товаров или услуг, но и как способ объединения людей в некоммерческих целях.

* Социальные сети в России, зима 2015–2016. Цифры, тренды, прогнозы // Brand Analytics. URL: http://br-analytics.ru/blog/socialnye-seti-v-rossii-zima-2015–2016-cifry-trendy-prognozy/ (дата обращения 13.04.2016)

Мы предлагаем рассмотреть работу культурно-образовательных проектов в социальной сети «ВКонтакте» на примере челябинского лектория «Живой Контент».

Сообщество лектория «Живой Контент» выступает площадкой для формирования аудитории проекта, которую впоследствии можно привлечь к посещению мероприятий, а также использовать для анализа потребностей целевой аудитории и поиска новых партнёров.

Обозначим методы привлечения подписчиков, а в нашем случае и потенциальных посетителей мероприятия, используемые «Живым Контентом»:

– размещение разнообразных материалов, включающих «нейтральные» посты (видеолекции и новости) и материалы по организации деятельности проекта (информативные записи о предстоящей лекции, опросы, видеоприглашения и сообщения о поиске партнёров);

– грамотная публикация постов (обеденные и вечерние, но при этом не «ровные» часы — 11:15, 20:15, 22:45);

– сопровождение контента картинками или фотографиями с анонсом новости и несколькими хэштегами (постоянными: #живой_контент #челябинск и тематическими в соответствии с публикуемой новостью);

– постоянная работа с комментариями подписчиков;

– размещение постов «Живого Контента» в других сообществах подходящей тематики для расширения аудитории.

Но есть и несколько недочётов, на которые администраторам сообщества стоит обратить внимание:

– оформление группы: оно недостаточно информативное и не привлекает внимания;

– аудитория сообщества ограничена географически, но при этом в группе почти нет контента, ориентированного на новости Челябинска;

– небольшое количество репостов непосредственно подписчиками сообщества.

На сегодняшний день можно подвести некоторые итоги продвижения мероприятий лектория в социальных сетях. При 800 подписчиках на странице «Живого Контента» первое «реальное» мероприятие посетило около 110 чел.

Итого конверсия при отсутствии денежных затрат на рекламу составляет 14 %, что можно считать довольно хорошим результатом. Это доказывает, что социальные сети можно и нужно использовать как средство привлечения на «реальные» мероприятия.

Научный руководитель — д-р филол. наук, проф. К. В. Киуру

А. Р. Сынбулатова

ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЙ ЖУРНАЛИСТИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ТЕЛЕВИДЕНИИ

Научно-популярная журналистика призвана поддерживать высокий интеллектуальный уровень современного общества, обеспечивать связь социума с научным сообществом, сообщать об исследованиях и разработках, представлять современную научную картину мира в целом*.

В научно-популярных программах на телевидении могут использоваться технические новинки и специальные средства, позволяющие сделать передачу информации и её восприятия телезрителем наиболее эффективными. К таким техническим средствам относится использование различных спецэффектов, графических изображений, схем, всплывающих надписей и др.

В своём исследовании мы выявили характерные черты научно-популярных программ на российском телевидении. Для анализа выбраны выпуски передач «ЕХперименты» и «Большой скачок», выходящие на канале «Наука 2.0».

После проведённого анализа мы выделили следующие характерные черты познавательной журналистики на отечественном телевидении: различные методы съёмки, частая смена планов; наличие новейших технологий, камер, которые позволяют сделать изображения максимально привлекательными и понятными для аудитории; важную роль играет личность ведущего; в некоторых передачах уделено внимание социальному и моральному аспекту мира технологий; передачи рассчитаны на широкую аудиторию, но некоторые выпуски предполагают наличие определённой базы знаний у зрителя; спектр тем, которые познавательная журналистика представляет зрителю, довольно обширен и затрагивает различные сферы науки: мир животных, география, процессы неживой природы, новейшие технологии, необычные места и явления, принцип работы привычных нам вещей и многое другое.

Научный руководитель — канд. филол. наук, ст. преподаватель А. А. Морозова

* См.: Литке, М. В. Гносеологические и коммуникативные установки авторов журнала «Вокруг света» / М. В. Литке // Вестн. Томск. гос. ун-та. Сер. Филология. 2013. № 5 (25). С. 116–126.

В. И. Тарина

PRODUCT PLACEMENT НА ТЕЛЕВИДЕНИИ ЧЕЛЯБИНСКА

Product placement — это технология размещения торговой марки, товара и (или) услуги в кинофильме, телевизионной программе, книге, компьютерной игре, песне с целью получения рекламной выгоды [1].

На телевидении Челябинска технология в чистом виде присутствует в основном на интернет-телеканале «URAL1». Причину можно объяснить тем, что у этого СМИ более свободная манера подачи информации, что и позволяет использовать product placement. Чаще всего здесь применяются визуальный (кадры с названием бренда, «адресные планы», логотип в нижнем углу) и разговорный (устное создание образа бренду) типы технологии.

Коммерческая составляющая возможна и в новостном контенте. Стремление уйти от стандартных рекламных форм и сделать сообщение похожим на журналистский материал принято называть нативной рекламой.

Под нативной рекламой понимают контент, который внешне не отличается от основного контента СМИ, но размещён благодаря оплате стороннего бренда или компании [2]. Задача такого рекламного сообщения — оказать наиболее мягкое воздействие на потенциального по-

требителя. В этом сходство с технологией product placement. Различие заключается в том, что нативная реклама — это интеграция рекламного послания в информационный продукт. Таким образом, мы можем ввести такое понятие, как «информационный product placement».

Под продуктом нативной рекламы на телевидении Челябинска принято понимать информационно-коммерческий сюжет — редакционный материал, созданный на коммерческой основе, целью которого является формирование имиджа определённой компании. Как правило, это освещение события, инициатором которого стала фирма-заказчик, поэтому информационно-рекламный сюжет сложно отличить от редакционного. Основные приметы присутствия коммерческой составляющей — закадровый текст, отбор спикеров (обычно это представители компаний-заказчиков) и видеоряд.

Проанализировав продукцию телекомпаний «Восточный экспресс», «31 канал», «Деловой Урал», «СТС-Челябинск» и «Южный Урал», мы пришли к выводу, что информационно-коммерческие сюжеты — это неизменная часть производимого ими контента. Как бы ни относился к этому зритель, информационный product placement — это составляющая современного телевидения.

Список литературы

1. Киселёва, П. А. Product placement по-русски / П. А. Киселёва. М. : Вершина, 2008. 148 с.

2. Естественная (нативная) реклама [Электронный ресурс]. URL: http://www.tadviser.ru/index.php/Статья: Естественная_(нативная)_реклама (дата обращения 14.03.2016)

Научный руководитель — д-р филол. наук, проф. К. В. Киуру

И. А. Текутьева

ЖАНРОВО-ТЕМАТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДЕОБЛОГИНГА

Видеоблогинг — это интернет-явление, включающее в себя создание и выкладывание в сеть видеоматериалов на ту или иную тему, в том или ином формате. Предшественником видеоблога является блог (онлайн-дневники в «Живом журнале»).

Явление видеоблогинга в России зародилось в 2007 г. Первопроходцы видеоблогинга (например, Мэдисон) часто делали русские аналоги на европейские или американские видео. Иногда при создании отечественных видеоматериалов вносилось что-то новое и актуальное для российской аудитории, поэтому жанры немного модифицировались, изменялись и подстраивались под Рунет.

На сегодняшний день мы можем выделить следующую жанрово-тематическую классификацию российского видеоблогинга: 1) обзор; 2) летсплей (англ. let's play — «давайте играть»); 3) пранк — жанр видео, в котором авторы разыгрывают окружающих; 4) обучающее видео; 5) влог (или видеоблог); 6) шоу; 7) ответы на вопросы; 8) гайд — видеоролики, призванные что-то разъяснить; 9) челлендж — жанр интернет-роликов, в которых авторы выполняют те или иные задания; 10) скетч — комедийная зарисовка; 11) троллинг-интервью.

Необходимо отметить, что многие жанры приходят в видеоблогинг из журналистики, киноиндустрии и других сфер культурной жизни. Данная классификация будет актуальна в течение 2016–2017 гг., поскольку видеоблогинг активно развивается и постоянно пополняется новыми жанрами и темами.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. А. А. Журавлёва

В. В. Федотовский

ИНФОГРАФИКА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Инфографика проделала непростой путь в современные медиа. Сама её история насчитывает от 40–50 лет до сотен и даже тысяч (в зависимости от взгляда на предмет и его определение). Однако за последние пять лет она претерпела изменений чуть ли не больше, чем за всю свою предыдущую историю.

Примерно на 2011–2014 гг. приходится серьёзный кризис инфографики. Незадолго до этого произошёл крупный бум визуализации — в основном благодаря рекламщикам. Инфографика стала необычайно

популярна — в это время она выходит из юрисдикции профессионалов и становится доступна широким массам. Популярность привела к насыщению контентом низкого качества. Таким образом, инфографика была дискредитирована и стала восприниматься как нечто проходное, посредственное.

Выйти инфографике из кризиса на новый уровень помогли следующие тенденции:

1) общий сдвиг медиасферы в сторону визуальной коммуникации;
2) мобильность устройств, начало эпохи адаптивного дизайна;
3) интерактивность;
4) упор на сторителлинг.

Эрнесто Оливарес, дизайнер инфографики, отмечает ещё одну тенденцию — смешение инфографики и больших данных. И данный тренд не только изменит суть инфографики, но и значительно повлияет на другие определяющие её тенденции.

Интерактивность теперь переходит свои пределы и подбирается к принципам индивидуализации и кастомизации, для адаптивности продукта под разные форматы экранов ведутся активные разработки ПО и АО, сторителлинг становится более гибким, чтобы сохранять историю при наличии больших данных.

Таким образом, сближение инфографики и больших данных — пока что только грядущий тренд и относится больше к сфере предсказаний, однако уже сейчас возникают показательные прецеденты такого явления, и можно смело заявить, что данный тренд станет ведущим и определяющим для инфодизайна в будущем.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. С. И. Симакова

Е. Ю. Юдина

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК НОВАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ВИДЕОРЕКЛАМЫ

Реклама — сложный, развивающийся процесс. Исследователи предлагают рассматривать её с двух сторон: «...с одной стороны, исследовать рекламу как массированный поток информации о товаре, а с другой стороны, как институт рыночного общества, который выступает механизмом производства социальных норм и ценностей»*. Этот «новый» социальный институт делает установку на «показное потребление» и престижность как способ повышения своего статуса. Социальные сети — хорошая площадка для видеорекламы (репосты, отсутствие контроля за контентом, возможность бесплатного рекламирования, отслеживание количества просмотров и пр.). Проанализировав видеорекламу в сети «ВКонтакте», мы выделили следующие виды рекламы: видеореклама товаров и услуг; видеореклама конкурсов; «креативная» видеореклама; социальная реклама; видеореклама фильмов; «скрытая» реклама.

Исследование показало, что не вся реклама делает ставку на «показное потребление». Существует социальная реклама, которая выполняет воспитательную функцию, создаёт моральные образцы, а «креативная» реклама в какой-то степени выполняет эстетическую функцию, формируя вкус человека. Что касается видеорекламы фильмов, то скорее её распространение в социальных сетях связано больше с анонсированием. Реклама товаров/услуг, конкурсов и скрытая реклама делают установку на потребление брендовых товаров, узнаваемой марки для демонстрации высокого социального статуса и платёжеспособности. Таким образом, если реклама претендует на выделение в отдельный социальный институт, а её основной функцией является формирование ценностей и потребительского вкуса, то необходимо весь её потенциал использовать во благо, не позволяя формировать «показное потребление». И уже в зависимости от того, что «проповедует» реклама, можно решать вопрос о степени её пользы или вреда.

Научный руководитель — канд. филол. наук, ст. преподаватель А. А. Морозова

*Ваниянц, Д. Ю. Реклама в социальных сетях / Д. Ю. Ваниянц. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/reklama-v-sotsialnyh-setyah-1

А. А. Яшина

ОСОБЕННОСТИ ЖУРНАЛИСТСКИХ ТЕКСТОВ В НОВЫХ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА КАК ПРОДУКТАХ ВЕРБАЛЬНО-ВИЗУАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Сегодня СМИ быстрыми темпами осваивают социальные сети. При этом для большой части СМИ главным и первичным каналом распространения является Интернет. Получается, СМИ и новые медиа — понятия пересекающиеся: не все СМИ являются новыми медиа, не все новые медиа являются зарегистрированными СМИ. Говоря о текстах новых медиа, мы обращаем наибольшее внимание на тексты тех, которые, зарегистрированные в качестве СМИ, известны прежде всего благодаря социальным медиа — в частности, социальной сети «ВКонтакте».

Также мы используем термин «текст» в его широком значении и опираемся на теорию креолизованного текста исследователя Н. С. Валгиной. По этой теории креолизация понимается как «комбинирование средств разных семиотических систем в комплексе, отвечающем условию текстуальности».

Очевидно, что тексты дуплетов одних и тех же новых медиа на их сайте и в группе «ВКонтакте» имеют расхожие характеристики. Анализ текстов социальной сети изданий TJ, Breaking mad, Wonderzine и «Лентач» показал, что эти тексты, во-первых, почти всегда содержат интерактивный компонент (ссылку на сайт) и появляются в социальной сети значительно позже, что обусловлено первоочередной целью групп «ВКонтакте» — продвигать само новое медиа. Во-вторых, имеют меньший объём вербальной части, никогда не содержат более трёх компонентов (вербальный, визуальный, аудиовизуальный, аудиальный), что обусловлено отчасти особенностями восприятия пользователей социальных сетей. В-третьих, редко имеют идентичный с соответственными текстами на сайте набор компонентов и элементов, но содержат определённое количество сопутствующей информации, что обусловлено целью привлечь аудиторию из социальной сети на сайт. И, наконец, тяготеют к условно разговорному стилю, не имеют обозначения авторства, что также продиктовано спецификой социальной сети и зависит от политики издания.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. В. В. Антропова

ИНСТИТУТ ПРАВА

А. Н. Воронова

СТАНОВЛЕНИЕ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Формирование гражданского общества в России — длительный и сложный процесс, находящийся в начале пути и встречающий большое количество препятствий.

Стремительные изменения и экономические преобразования, происходящие в социальном пространстве России, выражаются в проблемах становления и развития гражданского общества и требуют детального анализа.

Среди проблем становления гражданского общества в России можно выделить не только распад традиционных норм и социокультурных связей, но и возникновение завышенных материальных и статусных ожиданий.

Советский коллективизм сдерживал инициативу творчества человека, создавая не личностей, а индивидов, тем самым препятствуя формированию гражданского общества.

Поэтому формирование гражданского общества в России невозможно без активного, динамичного, рационально мыслящего гражданина. Легитимность власти не должна обеспечиваться за счёт пассивности граждан.

Тем не менее круг проблем довольно широк — развитие частной собственности, рыночных отношений на уровне макроэкономики, правового государства, плюрализма идеологий, толерантности людей с разными культурными и политическими установками, их умение договариваться.

Самое важное — это активно заниматься проблемами гражданского общества и рассматривать процесс создания основ гражданского общества в контексте формирования гражданской политической культуры, становления гражданского самосознания и укрепления в массовом сознании гражданских ценностей общественной солидарности.

Условием такого развития является равновесие всех составляющих гражданское общество, — человека, общества, бизнеса и государства.

Научный руководитель — канд. юрид. наук, доц. Т. В. Пищулина

А. М. Мирзоева

ПРАВОВОЙ СТАТУС ЛИЧНОСТИ: ПРАВО КАК МЕРА СВОБОДЫ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Правовой статус личности — комплекс социально-экономических, политических, культурных и других гражданских прав и свобод, а также обязанностей граждан.

Права и свободы выступают в качестве социальных возможностей гражданина, согласно ст. 2 Конституции РФ, провозглашены высшей ценностью, признаются и обеспечиваются государством; обязанности же выступают в качестве притязаний государства к гражданину, его поведению.

Правовой статус является основой отношений между личностью и государством, личностью и правом. Взаимодействие права и личности отражает закономерности возникновения, функционирования и развития самого права. Именно право служит мерой свободы личности в обществе, его ограничителем должного и возможного. Оно позволяет человеку осознать границы свободы, гарантирует её реализацию с помощью охраны и защиты, без права свобода оставалась бы неполной. Ограждение индивида от произвола государства и окружающих индивидов — вот в чём выражается юридическая свобода.

Одновременно право выступает мерой как юридической свободы, так и юридической ответственности. Свобода человека заканчивается там, где начинается свобода другого. Нарушение же права рождает юридическую ответственность. Государство вправе ограничить свободу индивида только в установленных законом процессуальных формах во имя общего интереса, но ограничению не подлежат неотчуждаемые и естественные права и свободы (право на жизнь, честь, достоинство, свобода совести и др.).

Проблема ответственности стоит как никогда остро, поскольку в большей степени возросла роль отдельного человека в окружающем мире, расширилась его свобода, однако увеличилась и зависимость от внешних социальных и естественных факторов.

Определяя границы личностной свободы и являясь мерой социальной ответственности, право тем самым служит средством утверждения нравственных начал в обществе, средством воспитания населения в духе прогрессивных общечеловеческих ценностей.

Научный руководитель — канд. юрид. наук, доц. Ю. С. Новикова

Г. А. Гулина

ПРОБЛЕМА МАКСИМАЛЬНОГО ВОЗРАСТА УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

В работе исследуются проблемы максимального возраста наступления уголовной ответственности. Современное законодательство Российской Федерации практически не учитывает максимальный возраст лиц, совершивших преступление. Исключением является ч. 2 ст. 59 Уголовного кодекса РФ, в которой указано, что «смертная казнь не назначается мужчинам, достигшим к моменту вынесения судом приговора шестидесятипятилетнего возраста». Данную норму можно рассматривать как некоторое смягчение уголовного наказания при достижении лицом верхнего предела возраста назначения уголовной ответственности.

Если после совершения пожилым лицом тяжкого или особо тяжкого преступления в результате проведения комплексной психолого-психиатрической экспертизы оно признаётся вменяемым, но у него диагностируются необратимые возрастные изменения, не связанные с психическим расстройством, данное лицо не подлежит уголовной ответственности, однако такое лицо должно быть помещено в специализированное социальное учреждение.

Закрепить максимальный возраст наступления уголовной ответственности можно, внеся изменения и дополнения в Уголовный кодекс РФ, предусмотрев в ст. 61 и 62 Уголовного кодекса РФ в качестве

смягчающего обстоятельства пожилой возраст лица, совершившего преступление.

Не стоит принимать закрепление максимального предела возраста уголовной ответственности за нарушение принципов уголовного права, в частности равенства всех перед законом и судом. Каждое лицо способно прожить, а в большинстве случаев и проживает определённый возраст, то есть всем сначала будет 8, 10 лет, а затем и 65, поэтому можно рассматривать данную норму как некое «отложенное (удалённое) равенство» — на будущее.

Научный руководитель — преподаватель Д. Ж. Буликеева

М. В. Сентябов

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ООН ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗОВАННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ

Организация Объединённых Наций в рамках своей деятельности принимает решения, которые направлены на противодействие международной преступности. Первым и ответственным шагом в решении данной проблемы является подписание Конвенции ООН от 15 ноября 2000 г. против транснациональной организованной преступности. Данная конвенция закрепляет одну цель — предупреждение и борьбу с транснациональной организованной преступностью.

Для реализации конвенции ООН осуществляет борьбу с транснациональной организованной преступностью посредством работы следующих институтов: Центра по международному противодействию преступности, Управления ООН по наркотикам и преступности и XIII Конгресса ООН по предупреждению преступности и уголовному правосудию. Вышеуказанные институты ООН предлагают конкретные идеи по сотрудничеству правоохранительных структур различных государств в борьбе с транснациональной организованной преступностью.

К сожалению, существуют устойчивые организованные преступные группировки, которые на протяжении десятилетий развиваются

и приобретают новейшие формы и методы осуществления преступной деятельности, например, Солнцевская организованная преступная группировка. Борьба с вышеперечисленными преступными группировками невозможна.

Таким образом, необходимо создание отдельного структурированного оперативно-аналитического подразделения, деятельность которого будет направлена на осуществление оперативно-розыскных мероприятий по предотвращению деятельности конкретной преступной группировки, с предоставлением каждому сотруднику указанного подразделения особых полномочий.

Научный руководитель — канд. юрид. наук, доц. Н. Н. Кадырова

А. О. Варлакова

ДОБРОСОВЕСТНОЕ ПРИОБРЕТЕНИЕ ДВИЖИМОЙ ВЕЩИ, ОБРЕМЕНЁННОЙ ЗАЛОГОМ: ДОСТИГНУТ ЛИ БАЛАНС ИНТЕРЕСОВ?

В Российской Федерации прослеживается колебание мнений при формировании законодательства о залоге — то в сторону интересов кредитора, то в сторону интересов должника. В Постановлении Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 17 февраля 2011 г. № 10 Суд сделал вывод о невозможности обращения взыскания на заложенное движимое имущество, которое было возмездно приобретено лицом, не знающим и не могущим знать о том, что приобретаемое им имущества находится в залоге. Нам позиция Пленума представляется верной, так как при этом наблюдается сохранение баланса интересов третьего лица, которое приобрело заложенную вещь, и залогодержателя.

Нам также представляется верной новая редакция ст. 352 Гражданского кодекса РФ от 1 июля 2014 г., которая в полной мере защищает добросовестного приобретателя и прямо предусматривает: залог прекращается, когда заложенное имущество возмездно приобретает лицо, которое не знало и не должно было знать о том, что имущество является предметом залога. С прекращением права собственности на вещь должны прекращаться иные вещные права на неё, включая

право залога. Несмотря на прямое указание закона в ст. 352 Гражданского кодекса РФ на прекращение залога, когда заложенное имущество возмездно приобретает лицо, которое не знало и не должно было знать о том, что это имущество — предмет залога, Суд указывает на то, что покупатель, тем не менее, должен быть добросовестным. С процессуальной точки зрения не ясно, какие именно доказательства должен представить добросовестный приобретатель. Также, несмотря на внесённые в 2014 г. изменения в Гражданский кодекс РФ, открытым остаётся вопрос об обязанности приобретателя знать о наличии обременений на имущество.

Итак, можно сделать вывод о том, что баланс интересов в вопросе регулирования добросовестного приобретения залогового имущества ещё не достигнут в полном объёме. Противоречия и неясности нормативной базы в части регулирования отношений залога, отсутствие доктринальной определённости в этой сфере влекут существенные трудности в правоприменении.

Научный руководитель — канд. юрид. наук, доц. Е. А. Останина

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

А. А. Акинин

О ПРОБЛЕМЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЛЕММАТИЗАЦИИ КОРПУСА ТЕКСТА

Для построения математической модели диахронических изменений вокабуляра (словарного запаса) средневекового английского языка требуется провести частотный анализ текста. Для этого необходимо слова, встречающиеся в тексте, привести к начальной форме (лемме). Процесс лемматизации является предварительным этапом для научного анализа текстового корпуса. Планируется рассмотреть текст объёмом 250 тыс. слововхождений (1150–1350 гг.). Ручная обработка такого объёма представляется затруднительной и малоэффективной, поэтому речь идёт о необходимости автоматического составления списка лемм. Большинство существующих программ-лемматизаторов предназначены для современного английского языка, они не учитывают значительное количество морфологических особенностей, свойственных ранним версиям языка. В связи с этим потребовалось разработать специальную программу для выполнения процедуры автоматической лемматизации. Опишем алгоритм работы программы:

1. Отсекаем от слова окончание (0–3 символа).
2. При необходимости добавляем окончание начальной формы (леммы), если таковое имеется (определяется по части речи слова, та, в свою очередь, определяется по отсечённому окончанию).
3. Полученную лемму записываем в итоговый текстовый файл отдельной строкой.
4. Словоформу без отсечённого окончания выносим в тот же файл под полученную лемму. Если полученная лемма в файле уже имеется, не производим операцию по определению леммы, а выносим словоформу под уже имеющуюся.

Результат работы программы — это два текстовых файла, в одном из которых содержится список лемм вместе со словоформами, а в другом список ошибок.

Полученные результаты планируется применить для дальнейших исследований, одним из которых является построение математической модели эволюции языка, учитывающей связь между возрастом и рангом слова.

Список литературы

1. Прохоренок, Н. А. Python 3 и PyQt. Разработка приложений / Н. А. Прохоренок. СПб. : БХВ-Петербург, 2012. 704 с.

2. Яцко, В. А. Алгоритмы и программы автоматической обработки текста / В. А. Яцко // Вестн. Иркут. гос. лингвист. ун-та. 2012. № 1 (17). С. 150–161.

Научный руководитель — канд. физ.-мат. наук, доц. С. А. Никитина

Г. Д. Байбулатова

МЕТОД УСЛОВНОГО ГРАДИЕНТА ДЛЯ ЛИНЕАРИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ФАЗОВОГО ПОЛЯ

В работе предложен численный метод решения задачи жёсткого управления линеаризованной квазистационарной системой уравнений фазового поля.

Пусть Ω — ограниченная область с границей $\partial\Omega$ класса C^∞, тогда рассматриваемая задача имеет вид

$$v(x,0)=\varphi(x), \quad x\in\Omega; \tag{1}$$

$$\theta\frac{\partial v(x,t)}{\partial n}+(1-\theta)v(x,t)=0, \quad (x,t)\in\partial\Omega\cdot[0,T]; \tag{2}$$

$$\theta\frac{\partial w(x,t)}{\partial n}+(1-\theta)w(x,t)=0, \quad (x,t)\in\partial\Omega\cdot[0,T]; \tag{3}$$

$$v_t(x,t)+lw_t(x,t)=k\Delta v(x,t)+u_1(x,t), \quad (x,t)\in\Omega\cdot(0,T); \tag{4}$$

$$\Delta w(x,t)+\alpha w(x,t)+\beta v(x,t)+u_2(x,t)=0, \quad (x,t)\in\Omega\cdot(0,T); \tag{5}$$

$$\|u_1\|_{L_2(0,T;\,L_2(\Omega))}+\|u_2\|_{L_2(0,T;\,L_2(\Omega))}\le R^2; \tag{6}$$

$$J(v,w)=\frac{1}{2}\|v-\tilde{v}\|_{L2(0,T;\,L_2(\Omega))}+\frac{1}{2}\|w-\tilde{w}\|_{L2(0,T;\,L_2(\Omega))}\to\inf, \tag{7}$$

где θ, l, k, α, β, R — константы, $k>0$, $(\tilde{v},\tilde{w})\in(L_2(0,T;L_2(\Omega)))^2$, (v, w) — искомая функция, u_1, u_2 — функции управления. Алгоритм численного решения основан на методе условного градиента, который представлен следующими шагами:

1. Решение разностным методом сопряжённой задачи к (1)–(6), построенной при помощи функции Лагранжа и условия стационарности её линейной части, (s, r) — решение задачи.
2. Выбор начального управления u_0.
3. Построение вспомогательной функции

$$\bar{u}=\left(\frac{Rs(x,t,u_k)}{\|\psi\|_{L_2(0,T;\,L_2(\Omega))}},\frac{Rr(x,t,u_k)}{\|\psi\|_{L_2(0,T;\,L_2(\Omega))}}\right), \psi=(s,r).$$

4. Следующая итерация управления строится по формуле

$$u_{k+1}=u_k+\alpha_k(\tilde{u}_k-u_k),$$

$$\text{где } \alpha_k=\min\{1,\alpha^*\},\ \alpha^*=-\frac{\langle\psi,\bar{u}_k-u_k\rangle_{L_2(0,T;\,L_2(\Omega))}}{\|\bar{z}_k-z_k\|^2_{L_2(0,T;\,L_2(\Omega))}};$$

$$z_k=(v(x,t,u_k)),\ w(x,t,u_k),\ \bar{z}_k=(v(x,t,\bar{u}_k),w(x,t,\bar{u}_k)).$$

Программная реализация позволяет выбирать различное число итераций, начальные значения, разбиение сетки.

Научный руководитель — канд. физ.-мат. наук, доц. М. В. Плеханова

М. В. Захахатнова

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧИ О ПЕРЕХВАТЕ

При решении задач истребительной авиации, направленных на расчёт параметров траектории полёта истребителя, возникают задачи минимизации углубления воздушных средств нападения противника на охраняемую территорию [2]. Как правило, это задачи нелинейного

программирования при наличии нелинейных ограничений. В работе рассмотрена одна из таких задач.

Исходными данными задачи являются: высота цели, скорость цели, курс цели, точка обнаружения цели, аэродромы взлёта и посадки, тип истребителя-перехватчика. Критерием качества данной задачи является минимум времени полёта цели. Рассматриваются ограничения на баланс времени, на баланс путей и на баланс топлива.

Математическая модель задачи имеет вид [1]

$$
\begin{aligned}
& t_{\text{ц}} \to \min; \\
& t_{\text{кр}} + t_N + t_{\text{пас}} + t_S + \frac{D_{\text{р}}}{V_{\text{ла}} + DV} = t_{\text{ц}}; \\
& V_{\text{кр}} t_{\text{кр}} + V_N t_N + R\delta - X + S_S = l + (\pi - \varphi_0) R; \\
& C_{\text{кр}} t_{\text{кр}} + C_N t_N + q_{\text{пр}} S(t_{\text{ц}}) + G_{\text{ост}} + q_{\text{пр}} l = \Delta G; \\
& V_{\text{ц}} t_{\text{ц}} \cos\varphi_0 + X\cos\delta - R\sin\delta = r_0 - R\sin\varphi_0 + (l + D_{\text{р}})\cos\varphi_0; \\
& V_{\text{ц}} t_{\text{ц}} \sin\varphi_0 + X\sin\delta - R\cos\delta = R\cos\varphi_0 + (l + D_{\text{р}})\sin\varphi_0; \\
& t_{\text{кр}} \ge 0,\ t_N \ge 0,\ t_{\text{пас}} \ge 0,\ t_{\text{ц}} \ge 0,\ \ \delta \ge 0, t_{\text{кр}} \ge 0, X \ge 0,\ G_{\text{ост}} \ge 0.
\end{aligned}
$$

Для численного решения задачи использован метод штрафных функций и метод покоординатного спуска. Для нахождения оптимального значения по каждой координате применён метод золотого сечения.

Анализ полученных результатов проведён в зависимости от скорости полёта цели и от взаимного расстояния «цель—истребитель».

Список литературы

1. Бородакий, Ю. В. Нелинейное программирование в современных задачах оптимизации : учеб. пособие / Ю. В. Бородакий, А. М. Загребаев. М. : НИЯУ МИФИ, 2011. 244 с.

2. Партхасаратхи, Т. Некоторые вопросы теории игр двух лиц / Т. Партхасаратхи, Т. Рагхаван. М. : Мир, 1974. 296 с.

Научный руководитель — канд. физ.-мат. наук, доц. С. А. Никитина

Ю. А. Крутова

ВНЕШНЕЕ АСИМПТОТИЧЕСКОЕ РАЗЛОЖЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА СКОРОСТЕЙ ИДЕАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ОБТЕКАНИИ ТОНКОГО ДИСКА

Рассмотрена вторая краевая задача для уравнения Лапласа вне малой окрестности круга, которая физически интерпретируется как модель обтекания тонкого дискообразного тела ламинарным потоком жидкости. Двумерный аналог данной задачи исследован в работах [1; 2].

Математическая постановка задачи следующая:

$$\Delta u = 0 \ \text{ при } \ x \in \Re^3 \setminus \sigma_\varepsilon; \tag{1}$$

$$\frac{\partial u}{\partial n}(x, \varepsilon) \ \text{ при } \ x \in \partial\sigma_\varepsilon, \tag{2}$$

$$u(x, \varepsilon) = x_3 + o(1) \ \text{ при } r \to \infty. \tag{3}$$

Здесь $x = (x_1,\ x_2,\ x_3)$, $r = \sqrt{x_1^2 + x_2^2 + x_3^2}$, $\sigma_\varepsilon = \{x : 0 < r_2 \le 1,\ \varepsilon g_-(r_2) < x_3 < \varepsilon g_+(r_2)\}$ — окрестность диска с границей $\partial\sigma_\varepsilon \in C^\infty$, $g_\pm(r_2) \in C^\infty(0, 1)$, $r_2 = 1 - \sqrt{x_1^2 + x_2^2}$, $\varepsilon > 0$ — малый параметр, характеризующий ширину окрестности σ_ε.

Задача состоит в том, чтобы найти асимптотику $u(x, \varepsilon)$ — решения задачи (1)–(3) при $\varepsilon \to 0$. Будем искать внешнее разложение в виде

$$U = \sum_{k=0}^{\infty} \varepsilon^k u_k(x). \tag{4}$$

Подставив ряд (4) в условия (1)–(3), можно получить следующие краевые задачи для асимптотических коэффициентов:

$$\varepsilon^0 : \begin{cases} \Delta u_0 = 0,\ x \in \Re^3 \setminus \sigma_0; \\ \left.\dfrac{\partial u_0}{\partial x_3}\right|_{x_3 = \pm 0} = 0,\ x \in \sigma_0; \\ u_0 = x_3 + o(1),\ r \to \infty. \end{cases}$$

$$\varepsilon^n : \begin{cases} \Delta u_n = 0, \ x \in \Re^3 \setminus \sigma_0; \\ \left.\dfrac{\partial u_n}{\partial x_3}\right|_{x_3=\pm 0} = \dfrac{1}{r_2 - 1} \cdot \dfrac{\partial}{\partial r_2} \left(\sum_{k=0}^{n-1} \dfrac{g_{\pm}^{n-k}(r_2)}{(n-k)!} (r_2 - 1) \dfrac{\partial^{n-k} \hat{u}_k}{\partial r_2 \partial x_3^{n-k-1}} (r_2, \pm 0) \right), n = 1, 2, ...; \\ u_n \to 0, \ r \to 0, \end{cases}$$

где $\hat{u}_k(r_2, x_3) \equiv u_k(x)$, $\sigma_0 = \{x : 0 < r_2 \le 1, x_3 = 0\}$.

Функции $u_k(x)$ имеют особенности на краях диска σ_0. Порядок этих особенностей увеличивается с ростом k.

Список литературы

1. Ильин, А. М. Краевая задача для эллиптического уравнения второго порядка в области с узкой щелью. 1. Двумерный случай / А. М. Ильин // Мат. сб. 1976. Т. 99, № 4 (141). С. 514–537.

2. Ершов, А. А. Асимптотика решения второй краевой задачи для уравнения Лапласа вне малой окрестности отрезка / А. А. Ершов // Тр. Ин-та математики и механики. 2015. Т. 21, № 1. С. 81–96.

Научный руководитель — канд. физ.-мат. наук, доц. А. А. Ершов

А. А. Кузнецов

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЦИФРОВЫХ АУДИОЗАПИСЕЙ ПО ЖАНРАМ

В работе исследуется задача автоматической классификации аудиозаписей по жанрам. Система автоматической классификации упростит процесс определения жанров в больших музыкальных коллекциях.

Существует много публикаций, посвящённых данной проблеме, в которых представлены различные подходы к классификации. Обычно используется набор аудиозаписей, классифицированных по жанрам, и аудиозаписей, чей жанр не известен. Вычисляется некий набор характеристик, по которым можно сравнивать записи друг с другом. Далее применяется алгоритм классификации, использующий характеристики для определения жанра интересующей аудиозаписи.

Для решения задачи реализовано приложение, которое позволяет исследовать поведение различных алгоритмов классификации с использованием некого набора характеристик. Приложение реализовано на языке программирования Python, для хранения данных исследования используется СУБД MySQL. Архитектура приложения позволяет легко добавлять новые алгоритмы классификации и характеристики, производить длительные многопоточные вычисления, позволяет свести к минимуму потери данных в случае сбоев операционной системы.

Проведены эксперименты с использованием метода k-ближайших соседей и некоторым набором тестовых характеристик. При проведении испытаний параметр алгоритма k изменялся в пределах от 1 до 10, при классификации использовался набор из пяти наиболее простых в реализации характеристик. Наилучший результат, полученный при данных экспериментах, — 46 % правильных ответов. Исследовано поведение производительности работы приложения: при изменении параметра алгоритма k скорость распознаваний не меняется, при увеличении числа характеристик, используемых при классификации, затраты времени резко возрастают.

Дальнейшая цель исследования — повышение эффективности классификации путём изменения набора характеристик и усовершенствования алгоритма классификации.

Научный руководитель — канд. физ.-мат. наук, доц. Т. Б. Бигильдеева

Р. И. Латыпов

ОПЕРАТОРЫ ЯНГА — БАКСТЕРА НАД ДВУМЕРНЫМИ ВЕКТОРНЫМИ ПРОСТРАНСТВАМИ

В работе строятся операторы Янга — Бакстера над двумерными векторными пространствами. Найдено несколько бесконечных серий этих операторов, заданных своими матрицами.

Пусть V — конечномерное векторное пространство. Тогда оператором Янга — Бакстера называется обратимое линейное отображение $R : V \otimes V \to V \otimes V$, удовлетворяющее уравнению

$$(id \otimes R) \circ (R \otimes id) \circ (id \otimes R) = (R \otimes id) \circ (id \otimes R) \circ (R \otimes id),$$

где $id : V \to V$ — тождественное отображение. Само уравнение называется уравнением Янга —Бакстера.

Фиксируя базис $\{e_1, e_2\}$ двумерного пространства V, зададим линейный оператор R в базисе $\{e_1 \otimes e_1, e_1 \otimes e_2, e_2 \otimes e_1, e_2 \otimes e_2\}$ пространства $V \otimes V$ своей матрицей

$$[\mathrm{R}] = \begin{pmatrix} R_{11}^{11} & R_{12}^{11} & R_{21}^{11} & R_{22}^{11} \\ R_{11}^{12} & R_{12}^{12} & R_{21}^{12} & R_{22}^{12} \\ R_{11}^{21} & R_{12}^{21} & R_{21}^{21} & R_{22}^{21} \\ R_{11}^{22} & R_{12}^{22} & R_{21}^{22} & R_{22}^{22} \end{pmatrix}.$$

Оператор R является оператором Янга — Бакстера, если и только если элементы его матрицы [R] удовлетворяют 64 уравнениям следующего вида:

$$\sum_{k_1,k_2,k_3,l_1,l_2,l_3} R_{k_1k_2}^{i_1i_2} \cdot R_{l_2l_3}^{k_2k_3} \cdot R_{j_1j_2}^{l_1l_2} \cdot \delta_{k_3}^{i_3} \cdot \delta_{l_1}^{k_1} \cdot \delta_{j_3}^{l_3} =$$
$$= \sum_{k_1,k_2,k_3,l_1,l_2,l_3} R_{k_2k_3}^{i_2i_3} \cdot R_{l_1l_2}^{k_1k_2} \cdot R_{j_2j_3}^{l_2l_3} \cdot \delta_{k_1}^{i_1} \cdot \delta_{l_3}^{k_3} \cdot \delta_{j_1}^{l_1}.$$

Каждая шестёрка индексов $(i_1, i_2, i_3, j_1, j_2, j_3)$ задаёт одно уравнение. Эти фиксированы для каждого уравнения ($i_q j_s = 1, 2$, где $q, s = 1, 2, 3$).

В работе были получены следующие операторы Янга — Бакстера:

$$\begin{pmatrix} a-b & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & c & 0 \\ 0 & \dfrac{b^2-a\cdot b}{c} & a & 0 \\ 0 & 0 & 0 & b \end{pmatrix}; \begin{pmatrix} a & 0 & 0 & 0 \\ 0 & b & c & 0 \\ 0 & \dfrac{a^2-a\cdot b}{c} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & a \end{pmatrix}; \begin{pmatrix} a-b & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & a-b & 0 \\ 0 & -b & a & 0 \\ c & 0 & 0 & b \end{pmatrix};$$

$$\begin{pmatrix} 0 & a & b & 0 \\ c & 0 & a & a \\ \dfrac{a\cdot c}{b} & 0 & 0 & b \\ 0 & c & 0 & \dfrac{a\cdot c}{b} \end{pmatrix}; \begin{pmatrix} a & 0 & 0 & \dfrac{-a^2}{b} \\ 0 & a & -a & 0 \\ 0 & a & a & 0 \\ b & 0 & 0 & a \end{pmatrix};$$

$$\begin{pmatrix} \dfrac{-a\cdot b}{c} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dfrac{c^2-a\cdot b}{c} & a & 0 \\ 0 & b & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & c \end{pmatrix}.$$

Научный руководитель — д-р физ.-мат. наук, доц. Ф. Г. Кораблёв

Е. С. Новиков

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДУЛЕЙ ПРОАКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ АНТИВИРУСНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

В данной работе будет рассмотрена реализация криптора, позволяющего произвести запуск программы, имитирующей работу вредоносного ПО, несмотря на наличие антивирусного программного обеспечения. Также будет проведена серия тестов, направленных на выявление особенностей работы модулей проактивной защиты антивирусного ПО.

Для проведения исследования были использованы уже существующие полезные нагрузки и кодировщики из MetasploitFramework. Также были созданы собственные криптор и полезная нагрузка.

Для тестирования были выбраны наиболее популярные и известные антивирусы: Avast, ESET NOD32, Kaspersky, AVG, Microsoft Security Essentials, Dr.Web.

В качестве полезной нагрузки были выбраны шелл-коды, предоставляющие удалённую оболочку. Таким образом, производилась имитация «троянской» программы.

Собственный криптор функционирует следующим образом:

1. Программой-кодировщиком создаётся исполняемый файл, в секцию кода которого записывается позиционно-независимый код декодировщика. Образ программы шифруется и переносится в добавленную секцию. Шелл-код шифруется и переносится в добавленную секцию сразу за зашифрованным образом программы.

2. Начальный декодировщик выделяет две области памяти: в первую переносит основной код декриптора, во вторую — зашифрованные данные. Управление передаётся основному декриптору.

3. Декриптор расшифровывает данные и выполняет функциональность стандартного загрузчика PE-файлов Windows. Затем порождает новый поток и передаёт управление на код полезной нагрузки. Таким образом, запускается и удалённая оболочка, и легитимная программа.

В результате проделанной работы было выявлено, что все антивирусные программы успешно обнаруживали имитаторы, закодированные с помощью известных крипторов. Однако написание своего кодировщика предоставляет возможность обойти антивирусную защиту. Это очень актуально в области пентеста (тестирования компьютерных систем на проникновение), когда намного важнее найти уязвимость самой системы.

Следует отметить, что сокрытие кода в упакованных исполняемых файлах на Python позволяет обойти ряд известных антивирусов.

Научные руководители — ассистент И. А. Пехтелев,
ст. преподаватель И. А. Маткин

Д. И. Панасенко

О ВЕРШИННОЙ СВЯЗНОСТИ ГРАФОВ ДЕЗА, ИМЕЮЩИХ ПАРАМЕТРЫ ГРАФОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ К ЗЕЙДЕЛЕВЫМ

Мы рассматриваем неориентированные графы без петель и кратных рёбер.

Вершинной связностью $\kappa(\mathbf{\Delta})$ связного графа $\mathbf{\Delta}$ называется наименьшее число вершин, после удаления которых граф $\mathbf{\Delta}$ становится либо несвязным, либо пустым.

В 1985 г. Браувер и Меснер доказали [1], что вершинная связность сильно регулярного графа равна его валентности. В 2009 г. Браувер и Кулен обобщили [2] этот результат на класс дистанционно регулярных графов.

В работе [4] была исследована вершинная связность графов Деза, полученных из сильно регулярных графов с помощью конструкции, описанной в [3, theorem 3.1], при этом случай собственного значения $r \leq 2$ остался нерассмотренным.

В данной работе мы рассматриваем графы Деза, полученные из сильно регулярных графов с собственным значением $r = 1$ (то есть из дополнительных к зейделевым). Отметим, что конструкция [3, theorem 3.1] требует существования у сильно регулярного графа инволютивного автоморфизма, переставляющего только несмежные вершины. Такие автоморфизмы в случае дополнений к треугольным и решётчатым графам были изучены в [5].

В данной работе были получены следующие результаты:

Теорема 1. Пусть $\mathbf{\Delta}$ — граф Деза, полученный либо из дополнительного к треугольному графу $T(n)$, $n \geq 3$, либо из дополнительного к одному из следующих спорадических графов: Петерсена, Шрикханде, Клебша, Шлефли, Чанга. Тогда вершинная связность $\mathbf{\Delta}$ равна k, где k — валентность графа $\mathbf{\Delta}$.

Теорема 2. Пусть $\mathbf{\Delta}$ — граф Деза, полученный из дополнения к $n \times$ -решётке, $n \geq 3$. Тогда вершинная связность $\mathbf{\Delta}$ равна $k-1$, где k — валентность графа $\mathbf{\Delta}$.

Таким образом, согласно теореме 2, существует бесконечная серия точных графов Деза, у которых вершинная связность строго меньше валентности.

Список литературы

1. Brouwer, A. E. The connectivity of strongly regular graphs / A. E. Brouwer, D. M. Mesner // Europ. J. Combin. 1985. Vol. 6. P. 215–216.

2. Brouwer, A. E. The vertex-connectivity of a distance-regular graph / A. E. Brouwer, J. Koolen // Europ. J. Combin. 2009. Vol. 30, № 3. P. 668–673.

3. Erickson, M. Deza graphs: A generalization of strongly regular graphs / M. Erickson, S. Fernando, W. H. Haemers, D. Hardy, J. Hemmeter // J. Comb. Des. 1999. Vol. 7, № 6. P. 359–405.

4. Гаврилюк, А. Л. О вершинной связности графов Деза / А. Л. Гаврилюк, С. В. Горяинов, В. В. Кабанов // Тр. Ин-та математики и механики УрО РАН. 2013. Т. 19, № 3. С. 94–103

5. Горяинов, С. В. О графах Деза с параметрами графов, дополнительных к треугольным и решётчатым / С. В. Горяинов, Л. В. Шалагинов // Дискретн. анализ и исслед. операций. 2013. Т. 20, № 2. С. 3–14.

Научный руководитель — канд. физ.-мат. наук, преподаватель С. В. Горяинов

ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

М. А. Громкова, Л. Ю. Коваленко

СТРУКТУРА И ИОНООБМЕННЫЕ СВОЙСТВА ФОСФОРНОСУРЬМЯНОЙ КИСЛОТЫ

Соединения на основе сложных оксидов сурьмы обладают ионообменными свойствами. Допирование ионами V, VI групп Периодической системы может повлиять на селективные свойства таких соединений.

В связи с этим целью работы являлось исследование структуры и ионного обмена H^+/NH_4^+ в полисурьмяной кислоте (ПСК), допированной ионами фосфора.

В качестве объекта исследования была взята фосфорносурьмяная кислота (ФСК) состава $H_2Sb_{(1-x)}P_xO_6 \cdot H_2O$, где $0 < x \leq 2$. Фазовый состав ФСК исследовали методом рентгеновского анализа на дифрактометре ДРОН-3М. Спектры ИК-поглощения регистрировались на ИК-Фурье-спектрометре Nicolet 380.

Ионный обмен H^+/NH_4^+ проводили по стандартной методике в растворе NH_4OH (0,5 моль/л):

$$H_2Sb_{(1-\alpha)}P_\alpha O_6 \cdot H_2O + xNH_4OH = H_{2-x}(NH_4)_xSb_{(1-\alpha)}P_\alpha O_6 \cdot H_2O + xH_2O, \quad (1)$$

где $0 < \alpha \leq 1$, $0 < x \leq 2$.

На дифрактограммах исследуемых образцов ФСК и ПСК присутствует одинаковый набор дифракционных максимумов, анализ законов погасания свидетельствует о том, что полученные соединения имеют структуру типа пирохлора (пр. гр. симм. Fd3m). При допировании ПСК ионами фосфора (V) не происходит изменения симметрии кристаллической решётки, поэтому можно предположить, что ионы фосфора (V) замещают ионы сурьмы (V) в 16c-позициях структуры типа пирохлора. Наличие фосфора в структуре ФСК подтверждается данными ИК-спектрометрии. На ИК-спектре ФСК появляется дополнительная полоса поглощения при 1 050 см$^{-1}$, которая может быть отнесена к валентным колебаниям P-O-связи.

По результатам исследования были сделаны следующие выводы:

1. При допировании ПСК ионами фосфора (V) образуются фазы определённого состава, которые имеют структуру типа пирохлора;

2. ФСК проявляет высокую избирательность к ионам NH_4^+, ионообменная ёмкость составила 2,3 мг-экв/г для ФСК с соотношением Sb/P = 1/1 и 2,6 мг-экв/г для ФСК, где Sb/P = 7/1.

Научный руководитель — д-р физ.-мат. наук, проф. В. А. Бурмистров

А. С. Тункина

СРАВНЕНИЕ ТЕРМОСТОЙКОСТИ БЛОК-СОПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ БУТИЛМЕТАКРИЛАТА И МЕТАКРИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

Блок-сополимеры — один из наиболее изучаемых классов полимеров, так как их используют в качестве эмульгаторов, для создания нанослоёв металлов на различных поверхностях и др. Информация об особенностях термического поведения сополимеров важна для прогнозирования срока службы материалов на их основе.

В данной работе представлены и обсуждаются результаты термогравиметрического и масс-спектрометрического анализов блок-сополимеров бутилметакрилата (БМА) и метакриловой кислоты (МАК), полученных путём соединения гомополимеров с концевыми гидроксильными группами при помощи изофорондиизоцианата и толоната. Блочное строение полученных сополимеров доказывали методом дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК).

Из результатов термогравиметрических измерений (таблица) следует, что термостойкость блок-сополимеров повышается при использовании изофорондиизоцианата, а повышение содержания МАК приводит к увеличению стадий разложения. Масс-спектрометрический анализ летучих продуктов разложения изученных блок-сополимеров свидетельствует об инициировании процесса разложения в боковых радикалах (дегидратация в звеньях МАК и отщепление бутанола в звеньях БМА) с последующим разрывом связей в местах соединения блоков сшивающим агентом.

Термическая устойчивость (со)полимеров

(Со)полимер (сшивающий агент)	Температурный диапазон разложения, °С	Общая потеря массы, %	Потери массы при 320 °С, %	T_{10}^*, °С	T_{20}^*, °С	T_{50}^*, °С
ПБМА	220–360	98,9	95,8	250	260	280
ПМАК	200–270 290–440 440–500	14,3 66,7 11,8	21,6	230	345	410
Блок-сополимер 1 (толонат)	240–320 320–420 420–520	74,5 15,7 5,1	77,6	257	262	281
Блок-сополимер 2 (изофорондиизоцианат)	100–280 280–450 450–570	14,8 71,4 13,2	22,7	246	313	363
Блок-сополимер 3 (изофорондиизоцианат)	220–270 270–320 320–360 360–440	27,6 33,4 17,8 9,8	64,3	241	250	305

$^*T_{10}$, T_{20}, T_{50} — температуры 10, 20 и 50 %-й потери массы.

Научный руководитель — канд. техн. наук, доц. О. И. Кропачева

А. В. Путилова

КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ ТЕРМОДИФФУЗИОННЫХ ЦИНКОВЫХ ПОКРЫТИЙ В СРЕДАХ ГОРЯЧЕГО И ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В работе исследовали коррозионную стойкость термодиффузионных цинковых (ТДЦ) покрытий, представляющих собой железоцинковые фазы различного состава, в средах горячего и холодного водоснабжения. Коррозионные испытания ТДЦ-покрытий, отличающихся фазовым составом (δ-, ζ-фаза ($FeZn_{13}$)) и толщиной (от 25 до 90 мкм), проводились в лабораторных условиях в холодной (20±5 °С) и горячей воде (70±1 °С) г. Челябинска при длительной выдержке гравиметрическим методом. Продукты коррозии и отложения в исследуемых средах образуют на поверхности ТДЦ-покрытий плотный, трудно счищаемый слой, поэтому о коррозионной стойкости образцов судили по приросту массы. В горячей воде прирост массы увеличивается со временем

выдержки, в холодной воде материальный эффект составляет лишь 0,01 г при выдержке более 3 000 ч. Наиболее высокую коррозионную стойкость показало покрытие, состоящее из δ- и ζ-фазы, толщиной 35–40 мкм.

По данным микроспектрального анализа, качественный состав продуктов коррозии представлен соединениями цинка, кальция, углерода и кислорода. Исследование поверхности покрытий после испытаний как в горячей, так и в холодной воде рентгеновским методом показало наличие продукта коррозии гидроцинкита, а также отложений карбоната кальция.

Стационарный потенциал покрытий в 3 %-м растворе NaCl после испытаний смещается на 0,1–0,15 В в положительную область по сравнению с чистой поверхностью. Ток коррозии, определённый по поляризационным кривым исследованных образцов, в 4 раза ниже, чем чистого покрытия. Увеличение времени выдержки в средах водоснабжения также уменьшает ток коррозии. Соответственно, продукты коррозии, состоящие из основного карбоната цинка (гидроцинкит), и отложения, образованные карбонатом кальция, формируют плотный слой на покрытии, тем самым повышая его коррозионную стойкость в агрессивных средах.

Научный руководитель — канд. хим. наук, доц. А. И. Бирюков

Е. М. Попов

ОСОБЕННОСТИ КОРРОЗИОННО-ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ЦИНКА В СРЕДАХ, СОДЕРЖАЩИХ ТИОСУЛЬФАТ-ИОНЫ

Исследование электрохимического поведения ионов Zn^{2+} и $S_2O_3^{2-}$ в различных растворах проводили с помощью поляризационных кривых с линейной развёрткой потенциала. Электрохимические измерения выполнялись при комнатной температуре в трёхэлектродной ячейке. В качестве рабочего электрода был использован углеситалловый электрод, вспомогательный платиновый электрод, электродом сравнения служил хлорсеребряный электрод. Электролиз исследуемых тиосульфатных растворов проводили при различных плотностях тока. В качестве катода использовалась нержавеющая сталь, в качестве анода — цинк марки Ц0А.

На катодных поляризационных кривых системы Zn^{2+} и $S_2O_3^{2-}$ наблюдаются два максимума, первый соответствует восстановлению ионов цинка, второй — восстановлению тиосульфат-ионов с образованием сульфида цинка. Токи обоих максимумов восстановления линейно зависят от квадратного корня из скорости развёртки, что свидетельствует о диффузионном режиме протекания процесса. Электролиз проводили при двух плотностях тока 2 и 5 мА/см^2. При высоком токе наблюдали образование тёмного осадка и выделение сероводорода, чего не наблюдалось при малом токе. При малом токе на поверхности катода наблюдается образование светлого налёта.

По данным рентгена тёмным осадком, образующимся на катоде, является металлический цинк, соответственно, увеличение плотности тока приводит к смещению системы в область восстановления цинка, при этом образование сульфида цинка практически не происходит. Возможно также разложение его под действием высокого катодного тока. Тиосульфат-ионы восстанавливаются до сульфид-ионов, преобразующихся в сероводород.

Иная картина наблюдается при малых плотностях тока. Здесь тиосульфат-ионы восстанавливаются до элементарной серы, которая взаимодействует со свежеосаждённым цинком с образованием сульфида цинка.

Научный руководитель — канд. хим. наук, доц. А. И. Бирюков

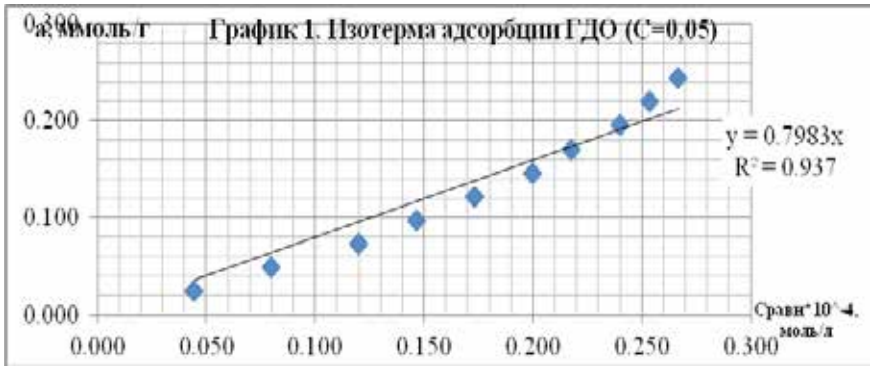
А. В. Литвинова

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АППЛИЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК НА СОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ОКСИГИДРАТА ОЛОВА

Объектом исследования был гидратированный оксигидрат олова (ГДО), который является перспективным неорганическим сорбентам. Однако система ГДО является неравновесной, и её поведение слабо

воспроизводимо. Поэтому целью работы является исследование влияния апплицирующих добавок на сорбционные свойства оксигидрата олова и его воспроизводимость.

Для увеличения селективности предложен метод ионных аппликаций, то есть метод формирования осадков в присутствии ионных добавок, которые в последующем предполагается использовать в качестве сорбата, затем гель формуется, например, высушивается с последующим его гранулированием и вымыванием апплицентов щелочными растворами (NaOH C = 0,05 моль/л). Исследовали изотермическое концентрационное равновесие образцов оксигидрата олова в растворах бихромата калия. Изотермы сорбции снимали методом изомолярных серий.



По результатам исследования можно заключить, что апплицирующие добавки входят в структуру матрицы геля и анионные апплиценты влияют на изменение текстуры матрицы в момент формирования осадка. Общий характер изотерм описывается линейным уравнением Генри. Сорбционные свойства образцов возрастают, это связано с тем, что адсорбция ОГО происходит за счёт внешних областей площади присоединённых кластеров.

Научный руководитель — д-р хим. наук, проф. Ю.И. Сухарев

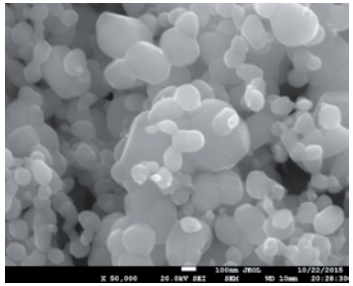
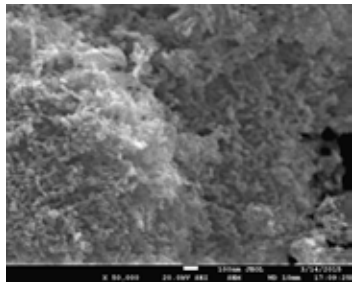
Э.Р. Киреева

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЩЕЛОЧНЫХ АГЕНТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОКСИДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЦИНКА

В работе проведены исследования по влиянию различных осадителей на фазовый и химический состав образующихся осадков. Изучены процессы формирования оксида цинка при термообработке осадков. Осаждение проводили из 0,5 М раствора хлорида цинка при pH реакционной среды 7÷8. В качестве осадителей использовали водные растворы Na_2CO_3 и NaOH. Полученные осадки отмывали и высушивали при комнатной температуре, затем прокаливали при 450 и 750 °С в течение 2 ч. Методы исследования — рентгенография, электронная микроскопия, термический анализ.

Рентгенографически установлено, что в обоих случаях формируется осадок со структурой гидроцинкита, различающийся степенью дисперсности.

Экспериментально, методами рентгенографии, электронной микроскопии и термоанализа установлено, что применение в качестве осадителя Na_2CO_3 способствует образованию при 450 °С нанодисперсного оксида цинка с размером частиц 30–50 нм (рисунок, *а*), в то время как гидроксид натрия способствует формированию более крупных частиц ZnO при прокаливании (рисунок, *б*).

а)  *б*) 

Электронно-микроскопическое изображение образцов:
а) оксида цинка полученного прокаливанием осадка, сформировавшегося при осаждении Na_2CO_3; б) оксида цинка, полученного прокаливанием осадка, сформировавшегося при осаждении NaOH. T = 450 °С, τ = 2 ч

Научный руководитель — д-р хим. наук, проф. А.В. Толчев

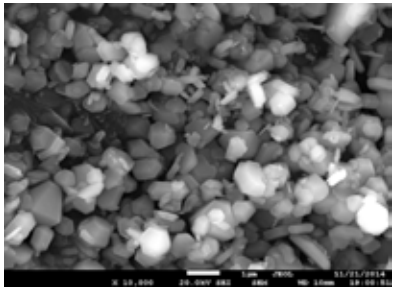
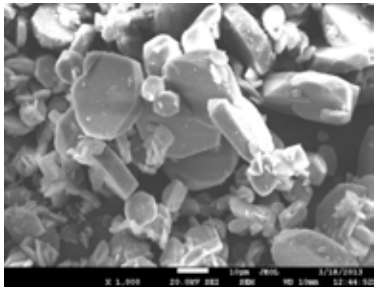
А. Р. Гимранова

ГИДРОТЕРМАЛЬНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ СООСАЖДЁННЫХ ГИДРОКСИДОВ АЛЮМИНИЯ И ЖЕЛЕЗА

Целью исследования являлось изучение особенностей кристаллообразования корунда при гидротермальной обработке совместно осаждённых гидратированных оксидов Al(III) и Fe(II). Для этого растворы солей алюминия и железа (II) сливали друг с другом и осаждали соответствующим количеством раствора гидроксида натрия, расчётное соотношение Al_2O_3/Fe_2O_3 в осадке составляло 20:1. Полученные образцы промывали дистиллированной водой на воронке Бюхнера и сушили на воздухе в течение суток. По данным рентгенографии полученные образцы были рентгеноаморфными. Далее на образцы по 1 г помещали в стальные автоклавы и добавляли 1 мл дистиллированной воды. Температура термообработки составляла 450 °С, время — 4 ч.

На рентгенограммах образцов наблюдается совокупность дифракционных максимумов, принадлежащих к фазе оксида алюминия α-модификции. Следы дополнительных рефлексов принадлежат фазе α-Fe_2O_3.

На микрофотографии (рисунок, *а*) корунда наблюдаются пластинчатые кристаллы однородного контраста, обладающие гексагональной огранкой со средним размером ~1 мкм в поперечнике и толщиной 150–200 нм.

а)  *б*) 

Микрофотографии: а)корунда, полученного гидротермальной обработкой соосаждённых соединений Al(III) и Fe(II); б) корунда, полученного без добавления железа. T = 450 °С, τ = 4 ч

Были проведены аналогичные эксперименты без добавления железа (II) на стадии осаждения. В этом случае также образуется корунд. Вместе с тем микроскопические исследования (рисунок, *б*) показали, что без добавления железа формируется полидисперсная система, наблюдается тенденция к гексагональной огранке, размеры частиц: в поперечнике 5–15 мкм и 1–5 мкм толщиной.

Таким образом, экспериментально установлено, что совместное осаждение растворов солей Al(III) и Fe(II) и последующая гидротермальная обработка полученного осадка способствует формированию монодисперсного оксида алюминия α-модификации (корунд), обладающего гексагональной огранкой и средним размером ~1 мкм в поперечнике и толщиной 150–200 нм.

Научный руководитель — д-р хим. наук, проф. А. В. Толчев

К. В. Семенов

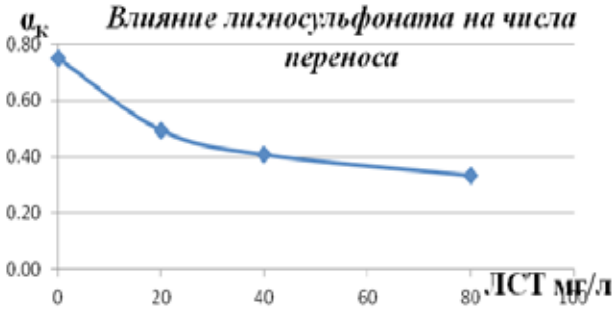
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЛИЗА ЦИНКА В ПРИСУТСТВИИ ЛИГНОСУЛЬФОНАТА

Определение электрохимических характеристик электродных процессов имеет важное значение в практике металлургии, коррозионных испытаниях, гальваническом производстве и других процессах. При этом расчёты чисел переноса и токов обмена по данным поляризационным кривых позволяют ближе подойти к пониманию механизма влияния поверхностно-активных веществ на электрохимические процессы.

В работе исследовали процессы разряда (электролиза) цинка в кислых сульфатных растворах в присутствии лигносульфоната. Электровосстановление цинка проводили из электролита, содержащего 0,75 моль/л $ZnSO_4$ и 0,6 моль/л H_2SO_4. Расчёт токов обмена, чисел переноса проводили по уравнению

$$\Delta\varphi_k(\eta_k) = \frac{2,3RT}{\alpha_k zF}\ell g i_0 - \frac{2,3RT}{\alpha_k zF}\ell g\left|i_k\right|.$$

На рисунке представлены данные уменьшения чисел переноса с увеличением концентрации лигносульфоната, следовательно, уменьшается энергетический барьер для протекания анодного процесса, что подтверждалось снижением скорости катодного процесса.



Влияние лигносульфоната на числа переноса

Полученные данные позволяют сделать вывод об отрицательном влиянии на катодный процесс лигносульфоната при добавках 20–80 мг/л к электролиту, что согласуется с теорией электрохимических процессов.

Научный руководитель — д-р техн. наук, ст. науч. сотр. А. В. Колесников

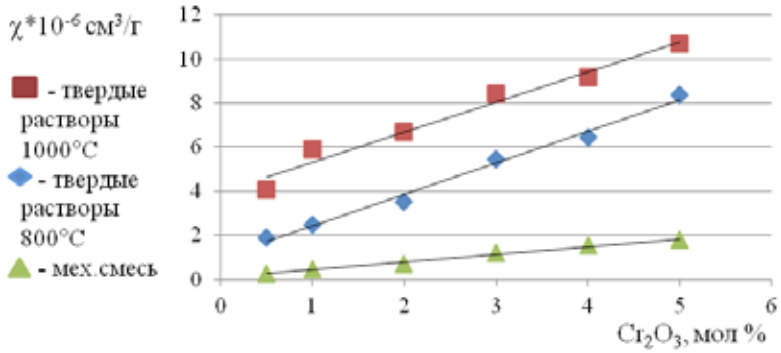
Л. В. Туривненко

МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ТВЁРДЫХ РАСТВОРОВ СИСТЕМЫ РУТИЛ—ОКСИД ХРОМА

Для получения твёрдых растворов приготовлены смеси оксидов титана и хрома с эквивалентным содержанием оксида хрома от 0,5 до 5 %. Полученные смеси прокаливали на воздухе при 800 и 1 000 °С. Магнитную восприимчивость определяли по методу Фарадея*.

Полученные зависимости магнитной восприимчивости механической смеси и твёрдых растворов от содержания оксида хрома (III) представлены на рисунке.

*См.: Келлерман, Д. Г. Учебно-методический комплекс дисциплины «Магнетохимия» / Д. Г. Келлерман. Екатеринбург, 2008. 156 с.



Зависимость магнитной восприимчивости образцов от содержания Cr_2O_3

Твёрдые растворы имеют более высокую магнитную восприимчивость, чем механические смеси аналогичного состава. Это связано с переходом Cr_2O_3 из антиферромагнитного в парамагнитное состояние при растворении его в матрице TiO_2. Образцы, полученные при 1 000 °С, имеют большее значение магнитной восприимчивости, чем образцы, полученные при 800 °С. Это объясняется более равномерным распределением хрома в матрице рутила.

Научный руководитель — канд. физ.-мат. наук, доц. И. Н. Ковалёв

Г. Г. Калимуллина

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МЕДЬ-АММОНИЙ СУЛЬФАТА

В работе изучены физико-химические свойства синтезированного комплексного соединения $Cu(NH_4)_2(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$ кристаллизацией из раствора, приготовленного путём растворения $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ и $(NH_4)_2SO_4$, взятых в мольном соотношении 1:1, в минимальном количестве горячей воды.

Методом термогравиметрического анализа изучена термическая деструкция синтезированного комплекса в изотермическом режиме и в условиях подъёма температуры с постоянной скоростью (4 °С/мин).

Установлено, что в динамическом режиме комплекс термически устойчив до 70 °С, и последующее разложение происходит в четыре стадии. В таблице приведены температурные интервалы ($T_н – T_к$), степени потери массы (Δφ), порядок реакции (n), эффективные энергии активации ($E_а$) для каждой стадии процесса термодеструкции синтезированного комплексного соединения. Эффективные кинетические параметры рассчитаны по методу Коутса и Редферна.

Стадия	$T_н$, °С	$T_к$, °С	Δφ, %	n	$E_а$, Дж/моль	Летучие продукты
1	70	115	20,08	0,80	105 711	NH_3, H_2O
2	125	170	9,22	1,45	20 847	H_2O
3	270	425	29,51	0,99	49 266	SO_3, H_2O
4	690	755	7,62	1,18	66 754	SO_2, O_2

Показана применимость топохимических моделей Колмогорова — Ерофеева, Гарнера — Проута — Томпкинса и Рогинского — Шульц для кинетического описания результатов термогравиметрического анализа комплекса в изотермических условиях. На основе сравнений коэффициентов линейной корреляции каждой модели установлено, что модель Колмогорова — Ерофеева наиболее адекватно описывает процесс деструкции.

Получен ИК-спектр синтезированного соединения и продуктов его деструкции при 115, 170, 425 и 755 °С, соответствующих окончанию каждой стадии, и проведена идентификация основных полос поглощения. На основе полученных результатов предложена схема термической деструкции комплекса на каждой стадии.

Научный руководитель — д-р хим. наук, проф. В. П. Балыкин

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ

М. С. Авдеев

ОСВЕДОМЛЁННОСТЬ ЖИТЕЛЕЙ ЧЕЛЯБИНСКА О ПРЕДСТОЯЩИХ ВЫБОРАХ В ГОСУДАРСТВЕННУЮ ДУМУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В работе представлены результаты исследования, которое проводилось автором с 16 по 23 марта 2016 г. и позволяет определить уровень осведомлённости жителей г. Челябинска о предстоящих выборах в Государственную Думу РФ VII созыва. Для достижения цели исследования был проведён социологический опрос, участниками которого стали 194 респондента — жители Челябинска, обладающие избирательным правом.

В рамках проведённого опроса потенциальные избиратели отвечали на вопрос: «Знаете ли Вы о грядущих осенью выборах в Государственную Думу?» Полученные результаты выглядят следующим образом: 71 % опрошенных (138 чел.) знает о предстоящих осенних выборах парламентариев, оставшиеся 29 % респондентов (56 чел.) не осведомлены о грядущих выборах.

Полученные результаты дают положительную картину осведомлённости жителей г. Челябинска об одном из крупнейших элементов политического процесса в России — выборах в нижнюю палату Федерального Собрания. Выборы такого уровня имеют огромное значение для развития государства, а также играют большую роль в выборе и реализации политического курса на ближайшие 5 лет. Приняв во внимание некоторую временную отдалённость предстоящих выборов и неполное включение в предвыборную кампанию многих политических сил, можно с уверенностью сказать, что полученные результаты с течением времени и приближением дня выборов будут изменяться в лучшую сторону. Это будет достигнуто путём большой активности кандидатов в депутаты, их предвыборными кампаниями, а также желанием СМИ освещать столь интересный и непростой политический процесс.

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Е. А. Колесник

П. А. Антонов

АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОЕКТА ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ МАГИСТРАЛИ «ЧЕЛЯБИНСК — ЕКАТЕРИНБУРГ»

В работе исследуется проект строительства высокоскоростной магистрали (ВСМ) «Челябинск — Екатеринбург», его место в текущих экономических условиях России и возможные эффекты от реализации. Кроме того, рассматривается альтернативный проект строительства автомобильной трассы.

Предполагается, что ВСМ возьмёт на себя часть пассажирского потока автомобильного, автобусного и обычного железнодорожного транспорта. Несмотря на серьёзные перспективы и крупный масштаб проекта, остаётся немало вопросов, касающихся финансирования, реализации, окупаемости и значения проекта как для региона, так и для страны в целом.

На данный момент проект можно оценить как неоднозначный. В определённой степени он находится в стороне от реальной экономической ситуации и потребностей региона. Кроме того, отсутствие других вариантов делает строительство высокоскоростной магистрали «Челябинск — Екатеринбург» сложнооцениваемым и непредсказуемым.

В качестве альтернативного пути, который позволит реализовать намеченную цель — наладить высокоскоростное транспортное сообщение с высокой пропускной способностью между Челябинском и Екатеринбургом, можно рассмотреть вариант развития автомобильной трассы между этими городами. В таблице приведена сравнительная характеристика рассмотренных проектов.

Сравнение проектов ВСМ и автомобильной трассы

Параметр сравнения	Проект ВСМ	Проект трассы
Стоимость	165–210 млрд р.	Менее 60 млрд р.
Окупаемость	Сомнительная	Реальная
Значение для региона	Спорное	Есть необходимость

Научный руководитель — канд. физ.-мат. наук, доц. В. Ф. Горшенин

А. А. Земскова

МАЛОБЮДЖЕТНОЕ ВНУТРИФИРМЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР СТАБИЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

В условиях рыночных отношений успешность компании во многом зависит от профессиональных знаний её работников. Сегодня многие предприятия имеют собственные учебные центры и системы непрерывного обучения, однако в связи с напряжённой экономической ситуацией вынуждены снижать свои расходы.

Бакальское рудоуправление — горнодобывающее предприятие Южного Урала. В настоящий момент на предприятии используется два вида обучения — внутреннее и внешнее. Исследование показало, что за последние два года затраты на обучение снизились вдвое, объём внешнего обучения уменьшился в 5 раз, что не могло не сказаться на системности и периодичности развития персонала.

Исправить ситуацию возможно путём внедрения программы «Малобюджетное обучение работников». В программе предусмотрена разработка индивидуального плана развития для каждого сотрудника, использование метода «коучинг», внедрение индивидуальной формы профессионального обучения.

Программа позволит обеспечить непрерывность обучения в тесной связи с потребностями предприятия, сконцентрировать внимание на развитии управленческих навыков сотрудников, стимулировать саморазвитие. Обучение рабочим профессиям станет более доступным и менее затратным.

Научный руководитель — канд. техн. наук, доц. А. Г. Шмаков

К. С. Куксенко

ИДЕАЛЬНОЕ БУДУЩЕЕ МЕСТО РАБОТЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

В работе исследуются факторы, которые являются приоритетными для студентов при выборе будущего места работы. Выявление этих факторов необходимо для наиболее эффективного привлечения в организацию молодых сотрудников, их удержания и стимулирования. В исследовании приняли участие 82 студента факультета управления Челябинского государственного университета.

По итогам исследования было установлено 5 факторов, которые являются приоритетными при выборе будущими менеджерами места работы:

1) заработная плата, которая позволит улучшить нынешнее материальное положение;

2) возможность получить опыт работы и повысить квалификацию;

3) доброжелательная атмосфера взаимопомощи в коллективе;

4) перспектива увеличения заработной платы и карьерный рост;

5) удобное месторасположение организации.

Исследование показало, что студенты к своему будущему месту работы предъявляют вполне адекватные требования. Однако проблема трудоустройства выпускников остаётся актуальной. Для её решения были предложены следующие мероприятия:

1) разработать систему стимулирования работодателей для принятия на работу студентов и выпускников (налоговые льготы, совместные проекты по решению внутренних задач предприятий и др.);

2) придать гибкость учебной программе и расписанию, для того чтобы студенты ещё во время обучения в университете могли получать практический опыт работы;

3) создать необходимое количество специализированных институтов, занимающихся трудоустройством, профессиональным консультированием, психологической поддержкой выпускников;

4) перестроить образовательную деятельность учебных заведений (увеличение количества практик, введение последипломных стажировок на предприятиях, распределение на предприятия и др.).

Научный руководитель — д-р экон. наук, проф. Т. А. Коркина

И. С. Родионова

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ

В работе исследуются проблемы управления транспортно-экспедиционным обслуживанием в логистических комплексах на примере ООО «Логистик-центр “Радонежский”».

После анализа базы данных рассматриваемого предприятия были выявлены основные причины возврата товара:

– в большинстве случаев возникает проблема с товаром не по заявке (62 %);

– 17 % составляют возвраты по причине «срок выполнения заказа»;

– проблемы, связанные с невыполнением условий договора и неверным адресом клиента, составляют 8 и 6 % соответственно;

– 4 % возвратов происходят по причине срока годности;

– реже всех возникает проблема с переименованием клиента (3 %).

Возврат товаров ведёт к увеличению транспортных издержек на предприятии, поскольку бóльшую часть транспортных затрат составляют затраты на топливо для автомобилей.

В целом можно сказать, что слабой стороной рассматриваемой организации являются издержки на транспорт.

Таким образом, система транспортно-экспедиционного обслуживания в ООО «Логистик-центр “Радонежский”» несовершенна и имеет ряд проблем:

– неэффективное использование подвижного состава;

– несовершенная информационная система и, как следствие, дубли– рование заявок;

– нерационально составленные маршруты;

– проблема с поддержанием трудовой дисциплины водителей;

– отсутствие системы штрафов как к персоналу, так и к клиенту.

Научный руководитель — канд. физ.-мат. наук, доц. В. Ф. Горшенин

А. А. Филиппов

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ ПЕРСОНАЛА НА ПРИМЕРЕ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В работе даётся оценка эффективности использования рабочего времени на комплексном участке сортировки обогащения и погрузки продукции ООО «Восточно-Бейский разрез». Методом фотографии рабочего дня был проведён анализ использования рабочего времени для ключевых профессий: оператора дробилки (2 смены); оператора погрузки (1 смена); машиниста экскаватора ЭКГ-8И (1 смена); водителя фронтального погрузчика Libherr L586 (1 смена); водителя БелАЗа 7555 (1 смена); мастера (1 смена).

По итогам обработки данных самым производительным оказался водитель фронтального погрузчика, поскольку он был занят непосредственно работой 78 % смены, и простои по организационным причинам составили только 1 %. Наименее производительным оказался водитель БелАЗа, который был занят непосредственной работой только 21 % времени смены, простои составили 32 %, на обслуживание было потрачено 31 %, что в сумме составило 63 % продолжительности смены.

При обработке данных была использована методика распределения организационных причин простоев по зонам ответственности: ответственность работника и ответственность менеджера. Выявлено, что за 7 смен время простоев по организационным причинам составило 13 ч, а это более чем одна полноценная смена. По вине работников время простоя составило 15 %, остальные 85 % простоев произошли из-за недоработок менеджмента.

Приоритетным направлением реализации резервов является устранение причин неэффективного использования времени находящегося в зоне ответственности менеджмента.

Результаты данного анализа можно использовать для реализации резервов за счёт сокращения простоев по организационным причинам путём более детального планирования; для оптимизации работы всех единиц техники и рабочих; а также для составления регламентов работ операторов, водителей, механиков и мастера.

Научный руководитель — д-р экон. наук, проф. Т. А. Коркина

Д. А. Фомина

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Основной Закон государства гласит, что субъекты Российской Федерации самостоятельно устанавливают систему органов государственной власти в соответствии с основами конституционного строя.

Система и формы органов исполнительной власти в республиках определяются их конституциями, а в других субъектах Российской Федерации — уставами.

Так, например, в Челябинской области главой исполнительной власти является губернатор области, который возглавляет высший исполнительный орган — правительство области. С 1 января 2016 г. в Челябинской области действует новая схема исполнительной власти региона: у губернатора Челябинской области теперь один первый заместитель и шесть заместителей; вице-губернатор и заместители главы региона имеют одного первого помощника и одного помощника. В конце 2015 г. губернатор области принял решение об упразднении администрации губернатора Челябинской области, при этом её функции перешли аппарату главы региона и областному правительству.

Высшим должностным лицом Свердловской области является губернатор, который назначает председателя и формирует состав высшего исполнительного органа области. Причём председатель и три члена правительства (министры финансов, социального обеспечения и по управлению государственным имуществом) дополнительно утверждаются в должности Законодательным собранием.

Главой государства и высшим должностным лицом Республики Татарстан является Президент. Он возглавляет систему исполнительных органов государственной власти в республике и руководит деятельностью Кабинета Министров — исполнительного и распорядительного органа государственной власти. Отличительной особенностью Республики Татарстан является то, что это единственная республика, которую возглавляет президент. Хотя в период своего президенства Дмитрий Медведев подписал поправки в закон «Об общих принципах организации законодательных и исполнительных органов государ-

ственной власти субъектов Российской Федерации», согласно которому местные законодатели могут выбрать любое наименование для высшего должностного лица региона, но вот президентом это лицо впредь называться не может. Представитель Татарстана в Госдуме Ильдар Гильмутдинов сообщил, что в республиканском парламенте вопрос о переименовании должности на протяжении 2015 г. не поднимался ни разу.

Научный руководитель — канд. ист. наук, доц. Е. А. Трошкова

Э. Э. Шмидт, А. А. Шорина, Д. Ф. Шмидт

ПРИЧИНЫ ВЫМИРАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ РОССИИ И ПУТИ ИХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Тема исследования очень актуальна, поскольку в современных условиях возросла роль демографических процессов в обеспечении национальной и региональной безопасности. В России негативной тенденцией последних лет можно считать деградацию и «демографическое сжатие» сельской местности. На данный момент в сельской местности проживает 38 млн чел., что составляет 26 % от общей численности в стране. В 1970 г. этот показатель составлял 49,2 млн. За 45 лет село потеряло более 10 млн чел.

Сельское хозяйство — ключевая отрасль экономики. Здесь формируются нравственные основы народа, его национальная психология, историческая память. Можно сделать вывод, что трудовые ресурсы сельской местности играют одну из важнейших ролей в социально-экономическом развитии Российской Федерации, так как являются образующим фактором агропромышленного комплекса страны.

Объектом исследования стали студенты Челябинского государственного университета Челябинска и жители с. Коелга Еткульского района Челябинской области.

Результаты свидетельствуют о том, что основной отток из села идёт за счёт молодёжи в возрасте от 18 до 35 лет, удельный вес которой в сельском населении сокращается.

По мнению опрошенных, как студентов, так и жителей села, главными причинами оттока населения из села в город являются возможности для саморазвития, наличие рабочих мест и развитая инфраструктура.

Современный период сокращения численности населения в селе не связан с катастрофическими событиями, поэтому необходима активная государственная политика, которая будет включать в себя систему правовых финансово-экономических и организационных мер, направленных на повышение уровня сельской экономики и качества жизни сельского населения.

Научный руководитель — канд. техн. наук, доц. А. Г. Шмаков

ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ

Д. О. Бородина

О ВЗАИМОСВЯЗИ СМЫСЛОЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ И САМОРЕГУЛЯЦИИ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

В ходе исследования были опрошены 200 юношей и девушек в возрасте от 18 до 22 лет, обучающихся в университете. Для достижения цели исследования были использованы следующие методики: «Стиль саморегуляции поведения» (В. И. Моросанова), «Контроль за действием» (Ю. Куль), «Тест смысложизненных ориентаций» (Д. А. Леонтьев).

В ходе проведённого корреляционного анализа r-Пирсона была обнаружена прямая корреляционная связь между общим уровнем саморегуляции и смысложизненными ориентациями ($r = 0{,}420$; $p = 0{,}000$). Можно предположить, что чем больше осознаётся смысл собственной жизни, тем более успешно осуществляется регулирование учебно-профессиональной и общественной деятельности. Положительные эмоции от учёбы и профессии подкрепляют произвольную активность, что находит своё подтверждение в прямой взаимосвязи между саморегуляцией и удовольствием от процесса жизни ($r = 0{,}383$; $p = 0{,}000$). Также обнаружена прямая корреляционная связь между саморегуляцией и представлением о себе как о сильной личности ($r = 0{,}381$; $p = 0{,}000$).

Также найдена прямая корреляционная связь между реализацией действия и поставленной целью ($r = 0{,}390$; $p = 0{,}000$). Достижение успеха в прошлом положительно сказывается на осуществлении любой деятельности в настоящем ($r = 0{,}298$; $p = 0{,}003$). Так, представление о себе, как о будущем профессионале, взаимосвязано с реализацией действия ($r = 0{,}362$; $p = 0{,}000$). Особое значение приобретает взаимосвязь переживания значимости данного действия и его реализация ($r = 0{,}352$; $p = 0{,}000$), студенту необходимо знать, какой смысл несёт та или иная деятельность для её реализации.

Таким образом, смысложизненные ориентации взаимосвязаны с реализацией деятельности, наполняя осуществляемое действие смыслом. Человек предстаёт активным деятелем и профессионалом своего дела, благодаря чему жизнь обретает смысл.

Научный руководитель — канд. психол. наук, доц. Ю. В. Честюнина

М. А. Забродина

СЛОЖНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ РУССКОГО ЖЕСТОВОГО ЯЗЫКА СЛЫШАЩИМИ ЛИЦАМИ

В работе рассматриваются трудности, с которыми сталкиваются люди, желающие выучить жестовый язык. Самым важным моментом является то, что жестовый язык, также как иностранный, требует практики, сил и времени. Чтобы в полной мере овладеть жестовым языком, требуется значительное количество времени. Этому есть своё объяснение. В русском жестовом языке очень много особенностей, которые и вызывают трудности в его овладении.

Первая особенность заключается в том, что в России жестовый язык долгое время не признавался полноценным языком, поэтому в нашей стране существует единственное описание русского жестового языка (РЖЯ), созданное дефектологом Г. Л. Зайцевой.

Вторая особенность — это сложность лексико-графического описания РЖЯ. Сложности в записи жестов значительно влияют на качество их запоминания и дальнейшего воспроизведения.

Третья особенность — вариативность или многозначность жестов. Один жест может означать несколько слов, это зависит от движения руки, её направления. Это связано с тем, что глухие от рождения люди в связи с недостатком средств общения вынуждены придумывать собственные жесты для взаимодействия с другими людьми.

Четвёртая особенность связана со смысловым построением предложений и грамматической формой РЖЯ: она имеет свою специфику и качественно отличается от грамматической формы русского языка слышащих людей. У РЖЯ иной грамматический строй предложения.

Пятая особенность связана с так называемыми немануальными компонентами высказывания на жестовом языке. Немануальные компоненты важны, так как многие глухие считывают с губ, а так-

же определяют интонационно-выразительный смысл высказывания по выражению лица говорящего, его взгляду, движениям рук.

И заключительная, шестая особенность — это отсутствие современной и доступной литературы по изучению РЖЯ. Это создаёт сложности для самостоятельного изучения РЖЯ.

Научный руководитель — канд. психол. наук, доц. О. С. Гольдфарб

А. А. Ивлева

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТСКОГО НЕПОСЛУШАНИЯ В ПСИХОЛОГИИ

Дети любого возраста бывают капризными. Актуальным вопросом в изучении проблемы детских капризов является выявление причин такого непослушания и проблема профилактики и коррекции капризного поведения. Психологический словарь определяет каприз как желание, суть или форма которого оцениваются окружающими как необоснованные.

Проблемой детского непослушания занимались многие учёные: У. Бронфенбреннер, Р. Дрейкурс, С. Мурашова, Н. Захаров, Е. Кряжева, И. И. Николаева и др.

Самый первый, а потому самый трудный «капризный период» приходится на возраст 3–5 лет — наступает «кризис трёх лет». Это период в жизни ребёнка, когда он любой ценой хочет доказать право на самостоятельность решений.

Р. Дрейкурс в своих работах говорил, что в основе неправильного поведения детей лежат четыре психологические цели: привлечение внимания, достижение власти, месть и симуляция неспособности. Первоначально Р. Дрейкурс определял их как девиантные, или неадекватные цели. В литературе эти четыре цели описываются также как цели неправильного поведения, или ошибочные цели поведения. Они связаны с неумением выстраивать отношения с социумом.

Взаимодействие ребёнка с родителем является первым опытом взаимодействия с окружающим миром. Этот опыт закрепляется и формирует определённые модели поведения с другими людьми, которые

передаются из поколения в поколение. От того, как себя будут вести взрослые, находящиеся рядом с ребёнком, демонстрирующим капризное поведение, обусловленное кризисом трёх лет, во многом зависит, насколько благополучно решится проблема детских капризов. Для искоренения детских капризов важным условием является осознанное изменение поведения самих взрослых.

Научный руководитель — канд. психол. наук, доц. Ю. В. Всемирнова

Н. С. Коробова

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ К МАТЕРИНСТВУ У БЕРЕМЕННЫХ И НЕБЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С РАЗЛИЧНЫМИ БАЗИСНЫМИ УБЕЖДЕНИЯМИ

Актуальность настоящего исследования обусловлена широкой распространённостью различных форм девиантного материнства и отсутствием систематизированных представлений об интрапсихических факторах, оказывающих влияние на психологическую готовность женщины к материнству.

Цель исследования — изучить особенности психологической готовности к материнству у беременных и небеременных женщин с различными базисными убеждениями.

В исследовании приняли участие 30 беременных женщин в возрасте от 20 до 42 лет (в том числе 14 первородящих и 16 повторнородящих) и 30 небеременных женщин без детей в возрасте от 20 до 38 лет, планирующих иметь детей.

В исследовании использовались опросник «Сознательное родительство» М. О. Ермихиной и Р. В. Овчаровой, опросник «Шкала базисных убеждений» Р. Янофф-Бульман, проективные методики «Цветовой тест отношений» А. М. Эткинда и «Родительское сочинение “Я и мой будущий ребёнок”». Для математико-статистического анализа применялись критерий Манна — Уитни и двухфакторный ANOVA.

Согласно полученным результатам установлено, что уровень психологической готовности к материнству у беременных женщин выше, чем у небеременных женщин. Влияние на показатели психологиче-

ской готовности к материнству у испытуемых оказывают не только имеющийся у них опыт беременности и опыт материнства, но и уровень базисных убеждений в доброжелательности окружающего мира и в его справедливости. Наиболее высокими показателями психологической готовности к материнству отличаются женщины, у которых имеющийся опыт беременности и родов сочетается с высоким уровнем здорового чувства безопасности, а наиболее низкими показателями отличаются женщины, у которых отсутствие опыта беременности и родов сочетается с базисными убеждениями в недоброжелательности и несправедливости окружающего мира.

Научный руководитель — канд. психол. наук, доц. В. Г. Рагозинская

В. А. Крылошкина

РАЗВИТИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

В работе исследуется развитие самостоятельности у детей старшего дошкольного возраста в дошкольном образовательном учреждении. Экспериментальное исследование проводилось в двух группах на базе МДОУ № 19 комбинированного вида г. Коркино Челябинской области. В эксперименте приняли участие 30 детей старшего дошкольного возраста, 47 родителей и 2 воспитателя. В экспериментальной и контрольной группе было по 15 чел. в возрасте 5–7 лет. Статистически значимых отличий групп по уровню развития самостоятельности на констатирующем этапе эксперимента не обнаружено.

В ходе эксперимента доказано, что развитие самостоятельности у старших дошкольников в дошкольном образовательном учреждении будет успешным, если обеспечить следующие педагогические условия:

– провести со старшими дошкольниками комплекс развивающих занятий по ручному художественному труду;

– привлечь к сотрудничеству родителей дошкольников, для чего провести с ними консультацию об особенностях и развитии самостоятельности у старших дошкольников, занятие-упражнение «Рисунок вдвоём» и родительский круглый стол.

Для достоверного установления значимости результата применим U-критерий Манна — Уитни. В результате установлено Uэмп = 31,5 (находится в зоне значимости), Uкр (0,05) = 56, Uкр (0,01) = 72.

Разработанный комплекс занятий по развитию самостоятельности у детей старшего дошкольного возраста и сценарии занятий с родителями могут быть полезны педагогам и психологам в воспитательно-образовательном процессе дошкольного образовательного учреждения.

Научный руководитель — канд. пед. наук, доц. Л. Г. Антропова

Н. Н. Кудрявцева

ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПО СИСТЕМЕ Л. С. ВЫГОТСКОГО

Сегодня воспитание может быть понято не как однонаправленная задача передачи опыта и оценочных суждений от учителя к младшему школьнику, но и как взаимодействие и сотрудничество в сфере их совместного бытия, что соответствует современному принципу гуманизма и субъект-субъектного воспитания и образования. Л. С. Выготский называл одним из участников воспитательного процесса коллектив. Дети не только постоянно участвуют во взрослом коллективе, но и создают, объединяются сами в коллективы.

Воспитательная система Л. С. Выготского, созданная на основе методики коллективной организаторской деятельности, учит младших школьников целостному восприятию мира, воспитывает отношение к человеку как к высшей ценности, учит гуманизму.

Наиболее полно принципы обучения были сформулированы Л. С. Выготским следующим образом:

– обучение должно начинаться своевременно и быть постепенным;

– обучение должно вестись природосообразно в соответствии с психологическими особенностями учащихся;

– порядок и систематичность — одно из главных условий успеха в обучении;

– обучение должно развивать самодеятельность, активность, инициативу;

– обучение должно быть посильным для учащихся, не чрезмерно трудным и не слишком лёгким.

Успешность развития воспитательной системы Л. С. Выготского зависит во многом от умения педагога правильно определить этапы этого процесса и в соответствии с ними избрать адекватные цели и средства педагогической деятельности.

Главным для каждой из воспитательных систем является ориентация на воспитание человека, готового и способного жить в современном для него обществе.

Научный руководитель — канд. пед. наук, доц. А. Ю. Акмалов

Г. А. Кузык

ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАТРИОТИЗМА УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

В данном исследовании изучается проблема ценностно-смысловых особенностей патриотизма учащихся старших классов общеобразовательной школы.

В результате эмпирического исследования было выявлено, что патриотами и непатриотами себя считает равное число испытуемых. Подавляющее количество респондентов раскрывают для себя понятие «патриотизм» как «любовь к Родине». Патриот в глазах старшеклассников — это активный, образованный, любящий человек, независимый от внешних обстоятельств, обладающий хорошими манерами и твёрдой гражданской позицией, стремящийся к развитию и познанию, с развитым чувством долга.

В ходе математической обработки полученных данных был использован t-критерий Стьюдента. Нами установлены значительные различия в оценке ценностей у старших школьников, считающих и не считающих себя патриотами: комформность, доброта, универсализм, самостоятельность, гедонизм, достижение, власть и безопасность. Данные мотивационные ценности имеют более высокую значимость у испытуемых, которые считают себя патриотами.

Таким образом, учащиеся старших классов общеобразовательной школы, которые считают себя патриотами, в большей степени стремятся к повышению благополучия близких людей, сдерживанию действий и побуждений, которые не соответствуют социальным ожиданиям, с учётом этого ориентированы на личный успех и приобретение высокого социального статуса, доминирование над людьми и ресурсами, с целью обеспечения безопасности и стабильности общества и самого себя, получения чувственного удовольствия, чем старшеклассники, которые не считают себя патриотами. Учащиеся, определившие себя как патриоты, отличаются самостоятельностью мыслей и действий, а также стремлением к защите благополучия всех людей и природы.

Научный руководитель — канд. психол. наук, доц. М. В. Овчинников

А. Т. Куцубей

РАЗВИТИЕ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ ВУЗА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Понятие лидерства встречается в таких науках, как социология, политология, психология, и во многих других, изучающих человека и общество. Феномен лидерства был изучен большим количеством как зарубежных исследователей, так и отечественных. Его социальная уникальность обусловила появление многочисленных теоретических концепций и различных определений понятия. Лидерские качества — одно из важных средств социализации личности, и именно их развитие способствует успешному устройству человека в жизни.

Период студенчества имеет непосредственное отношение к развитию лидерских качеств. Именно на этом возрастном этапе оформляется тяга к лидерству, как особому виду деятельности, которая представляет собой стремление к реализации собственных возможностей и способностей, умение взять на себя ответственность, быть активным субъектом деятельности.

В вузе формирование лидерских качеств студентов происходит через комплекс специфических условий: содержание занятий, их практической направленности; выполнение учащимися групповых творческих проектов; использование на занятиях активных методов обучения.

Развитие лидерских качеств в значительной степени зависит не только от единства учебной деятельности, но и внеучебной, обеспечивающей целостность процесса развития лидерских качеств.

При этом формирование лидерских качеств — это процесс и результат развития структуры внутренней психологической организации личности в единстве их проявления в персональной организаторской и коммуникативной готовности личности к внешнему управлению общением и деятельностью членов группы и коллектива. Включение в организаторскую деятельность, в частности органы студенческого самоуправления, призвано сформировать и развить систему лидерских качеств большинства студентов.

Научный руководитель — канд. пед. наук, доц. С. Н. Ярошенко

Н. С. Павленя

ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ С БЕСПОМОЩНОСТЬЮ

Актуальность исследования феномена беспомощности заключается в практической необходимости реализации себя в обществе. Беспомощность влияет на благополучие жизни, а значит, на психологическое состояние человека и на индивидуальное развитие.

В исследованиях, посвящённых беспомощности, можно выделить изучение медицинских аспектов беспомощности (А. А. Уянаев, О. Ю. Введенская) и изучение психологии беспомощности у человека (Н. А. Батурин, Д. А. Циринг, И. В. Пономарёва, Е. А. Евстафеева и др.). Беспомощность, являясь системным качеством, регулирует поведение индивида, восприятие, отношение к действительности, деятельности, обусловливая снижение её успешности.

В исследовании приняло участие 18 человек (13 девушек и 5 юношей), учащиеся 9-х классов, средний возраст испытуемых 16 лет. Все

испытуемые — учащиеся средней школы № 38 г. Челябинска (44 % характеризуются признаками беспомощности, 56 % без признаков беспомощности).

В исследовании были использованы показатели атрибутивного стиля, депрессии, тревожности и 16-факторый опросник Кеттела.

Респонденты с признаками беспомощности (75 %) демонстрируют показатели выше среднего в шкалах O (самоуверенность—склонность к чувству вины) и Q3 (степень самоконтроля), депрессивны, у них преобладает плохое настроение. По факторам I (реализм—сензитивность), E (подчинённость—доминирование) демонстрируют 62,5 %, ожидают самостоятельности от других; обычно не проявляют альтруизма; выражена тенденция к избеганию ответственности в работе и личных отношениях; им свойственна беспричинная тревога; в жизни — нетерпеливы, непрактичны, слабы, легко поддаются влиянию других, недостаточно самостоятельны, зависимы, капризны, требовательны к вниманию других. По фактору D (флегматичность—возбудимость) демонстрируют 87,5 %, отличаются сдержанностью, инертностью, осторожностью, склонностью к самоунижению, зависимостью от мнения окружающих, ведомостью, низким волевым контролем, что подтверждается в исследованиях Д. А. Циринг, О. Ю. Введенской.

Научный руководитель — ст. преподаватель Е. А. Куба

А. С. Петухова

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ И ВРЕМЕННОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ ЛИЧНОСТИ
(на материале исследования юношеского возраста)

Сущность жизнестойкости заключается в отношении человека к изменениям, в возможности воспользоваться имеющимися внутренними ресурсами, помогающими эффективно управлять ими, определяющими, насколько личность способна совладать с трудностями. Компонентный состав жизнестойкости образуют вовлечённость, контроль, принятие риска.

Особое место в современных психологических исследованиях занимает проблема временнóй перспективы. Ф. Зимбардо выделяет пять основных измерений временнóй перспективы: позитивное прошлое, негативное прошлое, гедонистическое настоящее, фаталистическое настоящее, ориентация на будущее.

Ф. Зимбардо также выделяет сбалансированную временнýю перспективу, связанную с гибким переключением между размышлениями о прошлом, настоящим или будущим в зависимости от требований ситуации и общества, личностных ресурсов. Она является наиболее оптимальной временнóй перспективой с точки зрения психологического, физического и социального здоровья.

Эмпирическое исследование проводилось на базе Челябинского государственного университета. В исследовании приняли участие 37 студентов, средний возраст 19 лет. Были использованы опросник временнóй перспективы Ф. Зимбардо, тест жизнестойкости С. Мадди.

Результаты дискриминатного анализа показали, что принадлежность к группам испытуемых с повышенной и со сниженной жизнестойкостью определяется преобладанием ориентации на негативное прошлое. У людей, негативно воспринимающих своё прошлое, показатели жизнестойкости снижены по сравнению с людьми, у которых доминируют другие типы временнóй перспективы.

Принадлежность к группам испытуемых с негативным и позитивным восприятием времени определяется общим уровнем жизнестойкости личности.

Научный руководитель — канд. психол. наук, доц. М.В. Овчинников

ФАКУЛЬТЕТ ЕВРАЗИИ И ВОСТОКА

О.В. Володина

СМЫСЛ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА КАК ОБЩЕФИЛОСОФСКАЯ ПРОБЛЕМА

В работе исследуется вопрос о смысле жизни. Проводится анализ таких категорий, как смысл и смысл жизни вообще, рассматриваются концепции, в ходе которых выявляется, что словосочетание «смысл жизни» обозначает рассмотрение жизни индивидов в её отношении с чем-либо другим: с природой, смертью, нравственными стремлениями, со слиянием смысла рода, с жизнью как таковой, с точки зрения идеалов и целей, определяемых им самим, с потенциальными возможностями индивида, с жизнью общества и, конечно же, с точки зрения её предопределённости, предзаданности трансцендентным (Богом, Космическим Разумом и т.д.).

На основе концепций делается вывод, что все перечисленные проблемы смысла жизни могут быть сведены в одну группу: все они предполагают, что смысл жизни раскрывается человеком в результате соотнесения своей жизни с чем-то сопряжённым с нею, но представляющим собой различные аспекты бытия человека.

О смысле жизни рассуждали и рассуждают все философы, однако они не пришли к однозначному выводу и, по моему мнению, и не придут. Так как в моём понимании смысл жизни — это смысл существования определённого человека, а не общества в целом. Его нельзя обобщить и каким-либо образом достичь его однозначности (разве что только утвердить, что смысл жизни заложен в самом человеке).

Анализ философских исследований по проблеме смысла жизни позволил прийти к тому, что для любого человека важно как можно раньше познакомиться с возможными решениями этой проблемы. Несмотря на долгое время существования, она остаётся по-прежнему актуальной и в наше время. В работе была рассмотрена только верхушка айсберга, и сама проблема остаётся по-прежнему не разрешённой.

Научный руководитель — д-р филос. наук, канд. пед. наук, доц. Н.Л. Худякова

Н. О. Ерилов

ПРЕДЕЛЫ РОСТА СОВРЕМЕННОЙ МИР-СИСТЕМЫ

По достижении пределов накопления капитала в рамках фордисткикейнсианского *welfare state* произошла реорганизация мирового производства. Этап постфордизма представляет собой углубление мирового разделения труда и включение множества стран в единую цепочку производства, где стоимость создаётся периферией и присваивается центром. Такие институты, как ВТО, МВФ, ВБ, не признающие конвенции ООН и стоящие над национальными законами, взламывают экономики стран третьего мира, превращают их из диверсифицированных в монокультурные и встраивают в единую систему накопления капитала. Периферия вынуждена занижать курс своих валют, скупая трежерис и валюту, поскольку высокий курс перекрывает инвестиции и подрывает конкурентоспособность. Разница в органическом строении капитала в центре и на периферии позволяет трудовой стоимости превращаться в цену производства, а добавленная стоимость концентрируется в капиталистическом центре.

Однако пространственная экспансия капитала достигает своих пределов; кратковременное решение капитал находит в финансовом спекулятивном капитале. Так как норма прибыли продолжает падать, как ответ на неё понижается реальная заработная плата и подрывается машина спроса, а её поддержание идёт через кредитование, как и повторная эксплуатация труда. Чтобы взять деньги на это, нужно быстро «накачать» ликвидности: деривативы, пузыри, пирамиды. Но финансовые кризисы вновь подрывают покупательную способность и заодно уничтожают реальный капитал.

Также для борьбы с противоречиями капитализма государство расширяет рынки накопления в самом центре через приватизацию общественного сектора для создания возможностей инвестиций и косвенных налогов, а затем пускает средства на поддержание банков, которые столкнулись с кризисом неплатёжеспособности.

При каких условиях возможен рост и сохранение капиталистической системы? Только при экспоненциальном росте, когда норма прибыли повышается вместе с прибавочной стоимостью и заработной платой. Иначе рост доли капитала в продукте повышается, а доля труда понижается.

Научный руководитель — ст. преподаватель В. В. Унрау

И. П. Желтиков

ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКИЙ ИМИДЖ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВО ВРЕМЯ ПРЕЗИДЕНТСТВА В. В. ПУТИНА

Основная цель данной работы — выявить современное состояние внешнеполитического имиджа Российской Федерации, раскрыть проблемы и перспективы его развития. В качестве аналитических единиц были выбраны США, КНР и Бразилия.

Для США на сегодняшний день мы остаёмся дремучей, агрессивной и нерациональной державой во главе с президентом, преисполненным имперских амбиций. Наиболее важными компонентами в формировании имиджа России в Америке выступили изменения в геополитических параметрах, политико-правовой режим, а также экономические показатели.

КНР относится к России дружелюбно, но с долей прагматизма в своей внешней политике — национальные интересы превыше всего. Россия для Китая — это прежде всего В. В. Путин, который считается харизматичным и сильным лидером, что импонирует конфуцианской традиции. Для Китая важными оказались культурные компоненты — национальные образы-символы (Россия для КНР ещё обладает духом Советской империи), а также историко-культурные особенности (вооружённые столкновения с СССР).

Россия для Бразилии — экзотическая страна. В своём отношении к Российской Федерации Бразилия руководствуется сбалансированным подходом: после начала военной операции России в Сирии бразильские власти осудили российские методы, но заявили, что у России было право на введение войск, поскольку существовала реальная угроза её безопасности. Россия нередко занимает центральное место в бразильских политических сводках, что можно трактовать как положительную тенденцию.

Таким образом, современный имидж России можно обозначить как противоречивый. Важно сделать имидж более привлекательным для потенциальных партнёров, а также уменьшить роль других государств в формировании имиджа Российской Федерации у своих граждан, предоставив зарубежному населению картину сильной, независимой и справедливой России.

Научный руководитель — канд. полит. наук, доц. С. А. Васильева

Н. А. Знарок

ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ КАК ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО МЕНТАЛИТЕТА (на материале китайского языка)

Исследуя речевые обороты иностранного языка, мы знакомимся с культурой страны, её историей и мировосприятием её коренных жителей. В работе путём исследования речевых оборотов китайского языка был выделен ряд гипотез о менталитете китайского народа.

Обилие фразеологизмов с иероглифом 学 xué (учиться, обучаться) позволяет выдвинуть тезис о большой роли обучения и образования для китайского народа. Примеры: 活到老，学到老 (Век живи — век учись); 好学不厌 (Увлечённо учиться без устали) и др.

Проанализировав такие обороты, как 树老根多，人老智多 (У старого дерева много корней, так и старые люди мудры); 家有一老，如有一宝 (В доме есть старый человек — в доме есть драгоценность), была выдвинута гипотеза о глубоком уважении китайцев к своим предкам.

Путём исследования фразеологизмов с иероглифом 心 xīn (сердце, душа, середина) выдвинут тезис о преобладании в человеке духовного начала над физическим. Примеры: 心安理得 (Поведение правильное и сердце спокойное); 心明眼亮 (Сердце понимает и глаза светлые; видеть насквозь).

Проанализировав некоторые обороты о Чжу Бацзе, мы выделили тезис о вдумчивости и рассудительности китайцев: 猪八戒吃人参果－没尝出个滋味，就吞下去了 (Чжу Бацзе ест плод жэньшэня — не распробовав, проглотить, то есть принять, не разобравшись в сути). Другой ряд исследованных недоговорок-иносказаний о Чжу Бацзе позволил выдвинуть гипотезу о скромности нации: 猪八戒卖凉粉－人不怎样，货可利索 (Чжу Бацзе торгует лянфэнь — человек никудышный, а вот товар отменный, то есть неприглядный человек, обладающий достоинствами).

Таким образом, в конкретных примерах нашли своё подтверждение такие качества китайского национального менталитета, как вдумчивость и рассудительность, скромность, духовность, а также почитание мудрости и старшинства.

Научный руководитель — преподаватель Н. В. Иванченко

Д. А. Клушева

ОСОБЕННОСТИ ФЕНОМЕНА РЕДУПЛИКАЦИИ В ТУРЕЦКОМ ЯЗЫКЕ НА ОСНОВЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

В данной работе исследуются особенности редупликации в турецком языке на основе анализа современных социальных сетей.

Многие исследователи утверждают, что турки являются людьми открытыми и весёлыми, а в их разговорах часто присутствуют слова, образованные с помощью приёма редупликации, просто потому что такое «выражение себя» является изюминкой их менталитета. Вообще, феномен редупликации — неотделимый элемент большинства языков и означает такое фономорфологическое явление, которое состоит в удвоении начального слога, полного слова, а иногда и прибавления к основе её синонима или даже несуществующего в языке слогового дополнения.

На сегодняшний день изучать языки и знакомиться с культурой другого народа стало легче, потому что виртуальные социальные сети прочно обосновались в нашей жизни. Из проделанного анализа можно отметить, что феномен редупликации является одной из интегральных частей современного молодёжного интернет-сленга.

Слова-редупликаты используют носители языка, изучающие его, а также те, кому нравится турецкая культура. Используются они не только в «виртуальной» речи пользователей (*sarmaş dolaş «объятия», eş dost* «родственники», *anne baba* «родители», *alış veriş* «покупка вещей», *ıvır zıvır, süs püs* «покупки-безделушки»), но и в фильмах («*Düğün dernek*» — «*празднество*» (турецкая комедия, 2013), «*Sağ salim*» — «*Живой и невредимый*» (турецкая комедия, 2012)), также в разных никнеймах пользователей (*Mr. Fındık Fıstık — Мистер Орешек*), в песнях и развлекательных программах (*«Falan filan»* — «И так далее», *«Gece gündüz»* — «День и ночь»). Такие программы показывают не только по телевизору, но и дублируют в Интернете.

Интересно, что пользователи социальных сетей часто пренебрегают правила орфографии и пунктуации. Так, например, они пишут английскую букву «*s*» вместо турецкой буквы «*ş*»; употребляют слова с редупликациями через дефис, слитно, пишут оба компонента с боль-

шой буквы или используют английский символ & («и») между двумя компонентами слова, хотя принято такие слова писать раздельно.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. А. М. Зарипова

О. А. Кременскова

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНЦЕПТА «ГЕРОЙ» НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО И ЯПОНСКОГО ЯЗЫКОВ

В работе проводится исследование концепта «герой» и рассматриваются национально-специфические лингвокультурные средства его реализации. В результате изучения данных лексикографических словарей, а также фрагментов текстов художественной литературы был сформирован образ героя в английской и японской лингвокультурах.

И в английской, и в японской лингвокультурах герой — это тот, кто совершил какое-то благое великое деяние, отличился мужественностью, смелостью и бесстрашием, спас чью-то жизнь, погиб в бою ради родины. Герой — это идеал, перед которым преклоняются, которым восхищаются, который даёт надежду на лучший исход событий. О героях слагают легенды и поют песни.

Однако есть и некоторые различия этого концепта в двух лингвокультурах. В японской литературе более акцентируется тот факт, что герой спасает общество в целом или даже страну. Это можно объяснить тем, что японцы — носители коллективного самосознания в отличие от англичан, которые являются индивидуалистами, что типично для Запада в целом. Ещё одно отличие — в японской литературе присутствует пример того, что герой получает за свои подвиги и деяния вознаграждение, чего в английской литературе обнаружено не было. Объясняется это характерной для японцев системой, согласно которой не принято оставлять чаевые и вообще оплачивать то, за что служащий получает соответствующую заработную плату. Однако считается нормой выразить материальную признательность человеку за услугу, которую он вам оказал.

И ещё одно отличие, которое можно назвать принципиальным, — это то, что какое-то время в Японии героем считался человек, совершивший убийство из-за угла. Объясняется это политической системой того времени.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. М. М. Бент

И. М. Кулюшин

ПРОПАГАНДИСТСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЗАПРЕЩЁННОГО В РОССИИ ИСЛАМСКОГО ГОСУДАРСТВА И ЗАДАЧИ КОНТРПРОПАГАНДЫ

Актуальность исследования обусловлена тем, что всё большее количество людей оставляют мирную жизнь и уходят воевать на стороне ИГИЛ в Сирию и Ирак. В ДАИШ едут не только жители стран Арабского Востока, но и уроженцы благополучных государств Европы. В настоящее время актуальным становится поиск контрмер против пропаганды ДАИШ, а для этого нужно понять само содержание пропаганды и особенности её методов у ИГИЛ.

В ходе исследования мы пришли к выводу о том, что ИГИЛ использует те же средства пропаганды, которыми пользуются и все другие политические субъекты. Занимаются ИГИЛ и более открытым способом психологического воздействия — ведением агитации в Интернете. В каждой социальной сети есть множество аккаунтов, с которых профессиональные вербовщики ДАИШ осуществляют свою деятельность.

Для арабских стран основным стимулом активизации их недовольства и присоединении к ИГ является пропаганда притеснения арабов. Пропаганда ИГИЛ нацелена и на представителей других религий: для них предлагается идея справедливого социального государства, где нет богатых и царит равенство. Таким образом, можно увидеть, что ИГИЛ имеет специфическую систему пропаганды, которая не только использует накопленный в этой сфере общемировой опыт, но и имеет свои новации, разработанные для нужд террористической организации.

Распространению идей ИГИЛ нужно и можно противодействовать. Так как основной контингент ДАИШ мусульмане, то необходимо, во-первых, распространять информацию о том, что на самом деле представляет собой ИГИЛ, во-вторых, обнаруживать и пресекать деятельность добровольных сторонников ИГИЛ, которые ведут проповеди в мечетях. В-третьих, правительство Российской Федерации должно всячески поддерживать традиционный ислам и пропагандировать именно его как «прививку» против радикальных течений.

Научный руководитель — канд. филос. наук, доц. Г. В. Сачко

Г. С. Ливаднов

МЕСТО РОССИИ ВО ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОЙ ДОКТРИНЕ США

В работе анализируются внешнеполитические отношения России и США, определяется внешнеполитическая доктрина США и место в ней России. Для этого вначале анализируются историко-культурные и идеологические доминанты внешней политики Соединённых Штатов.

Делается вывод, что в США доминируют две идеологии: либерализм и консерватизм, базирующиеся на идеализме и реализме и имеющие свои ответвления. Среди консервативных ответвлений — консерваторы-либертарианцы, консерваторы-националисты, умеренные консерваторы и неоконсерваторы. Среди либеральных ответвлений — либералы-интернационалисты, либералы-интервенционисты, либералы-реалисты. Они воплощаются соответственно в Демократической и Республиканской партиях.

Также подчёркивается фактор единства элиты и истеблишмента, базирующегося на «американской исключительности» и вере в мессианскую роль своей страны в мире.

После анализа внешней политики США в послевоенный период делается вывод о том, что она, во-первых, претерпела серьёзные трансформации, выражающиеся во всё большей радикализации внешнеполитических взглядов и, соответственно, идеологической радикализации самого истеблишмента и элиты. Наиболее опасными и радикальными в отношении России стали неоконсерваторы и либералы-интервенционисты, рассматривающие Россию в качестве основной угрозы США и американским ценностям в мире.

Во-вторых, прослеживается, что эта радикализация отразилась и на самой доктрине. Произошло сильное изменение — отход от доктрины «глобального американского порядка» к доктрине «глобальной дестабилизации регионов мира» с целью сохранения американского господства.

Россия же всегда занимала ключевое место во внешнеполитической доктрине США, и описанная выше трансформация во многом направлена именно на Россию. Сама доктрина с XX в. отстраивалась от того, какое место в мироустройстве занимала историческая Россия.

Научный руководитель — ст. преподаватель Н. И. Ялманов

К. В. Стахова

ДИПЛОМАТИЯ И ЯЗЫКОВАЯ КОГНИЦИЯ

Язык — это «главнейшая деятельность человеческого духа» [В. фон Гумбольдт, 1820]. Для ведения эффективной дипломатии специалистам необходимо распознавать дух нации, анализировать её концептуальные системы, когнитивно выделенные смыслы и знания.

В рамках реализации научного проекта «Национальная специфика оценочного осмысления профессиональной деятельности в современной публицистике и художественной литературе» (грант Президента РФ, 2015–2016 гг., науч. рук. О. Н. Ковалёва) проанализирована оценка деятельности политических лидеров России и Китая в американских СМИ за 2014–2016 гг.

Так как Россия и Китай представляют серьёзную угрозу для влияния США на мир, медиаобразы В. В. Путина и Си Цзиньпина крайне продуманы. В основе оценки их деятельности лежат оценочные категории «радение работника» и «результативность труда».

В целом В. В. Путин характеризуется как неискренний политик, но негативное восприятие разбавлено признанием его успешности:

"Mr. Putin's *empty words*" [The Washington Post. Mr. Putin's empty words. 2014.05.10] (*Пустые слова* господина Путина).

"In the struggle over Ukraine's future Putin was looking like the day's *winner*" [The Washington Post. Mr. Putin advances. 2014.06.05] (В битве за будущее Украины Путин выглядел как *победитель* дня).

Си Цзиньпину же не свойственно говорить о своих истинных политических планах, а нацелен он на имперский захват власти:

"A year and a half into Xi Jinping's rule, who he is and what he wants remains a *mystery"* [Foreign Affairs. Mao and Forever. 2014.06.03] (Спустя полтора года правления Си Цзиньпина, кто он и чего хочет, остаётся *загадкой*).

"Xi has reacted to this sense of malaise with *a power grab*" [Foreign Affairs. China's Imperial President. November/December 2014] (В ответ на эту нестабильность Си предпринял *захват власти*).

Таким образом, отношение американских СМИ к политическим лидерам России и Китая как к скрытным и властолюбивым профессионалам является взвешенным. Понимание причин такой оценки деятельности политических лидеров в СМИ способствует формированию адекватной позиции соответствующих специалистов.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. О. Н. Ковалёва

А. А. Харченко

ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ТЕРРОРИЗМЕ В СОВРЕМЕННОМ ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ

В работе был проведён анализ концепта терроризма и его интерпретация в политическом дискурсе Российской Федерации В. В. Путиным. В лингвистической литературе термин «политический дискурс» употребляется в двух смыслах — узком и широком. В широком смысле он включает такие формы общения, в которых к сфере политики относится хотя бы одна из составляющих: субъект, адресат либо содержание сообщения. В узком смысле политический дискурс — это разновидность дискурса, целью которого является завоевание, сохранение и осуществление политической власти.

Во-первых, во время публичных сообщений или выступлений В. В. Путин прибегает к использованию выразительных средств речи с целью эмоциональной оценки и окраски террористов. Установившуюся эмоциональную эмпатию с адресантами сообщения президент направляет на консолидирование и единение общественности вокруг государства.

Во-вторых, В. В. Путин определяет терроризм как преступное и бандитское явление, с которым нужно бороться исключительно силовыми методами без каких-либо переговоров или уступок. Соответственно, террористы ассоциируются с вооружёнными боевиками, которые, посредством воздействия на общественность, стремятся пошатнуть государственную власть.

В-третьих, после террористического акта в Беслане в 2004 г. президент Путин последовательно закрепляет в сознании граждан России образ терроризма как новой глобальной угрозы и мирового врага, которого можно победить, только приложив общие усилия. Президент постоянно поднимает проблему международного терроризма и его угрозы безопасности государства для усиления чувства неопределённости и беспокойства в российском обществе.

В-четвёртых, концепт терроризма активно эксплуатируется В. В. Путиным с целью укрепления политической вертикали в стране, увеличения полномочий органов государственной безопасности и проведения сопутствующих реформ, которые усиливают присутствие государственной власти на местном уровне.

Научный руководитель — канд. филос. наук, доц. М. Г. Смирнов

О. И. Хасанова

ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ КАК ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО МЕНТАЛИТЕТА (на материале арабского языка)

Работа посвящена изучению арабских фразеологизмов, их значимости в употреблении носителями арабского языка, а также влиянию на мировосприятие арабского народа.

Арабские фразеологизмы можно сопоставить с русскими, несмотря на то, что языки относятся к разным семьям.

Волосы становятся дыбом — و قف شعر راسه [waqf shaear rasih] «волосы его головы встают».

Душа уходит (ушла) в пятки — روحه راحت في رجليه [rruhih rahat fi rijlayh] «душа ушла в пятки». Можно сказать, что данные фразеологические единицы друг другу эквивалентны. Кроме того, в арабском языке существует вариант «сердце ушло в пятки», аналога которому нет в русском языке.

От чистого сердца — بقلب صاف [biqalb safy] «с чистым сердцем».

С открытой душой — بقلب سليم [biqalb salim] «со здоровым сердцем».

Прикусить язык — انعقد اسانة [aineaqad lisanih] «завязать язык».

В пустынях Аравии родились выражения: «ءتاق البادية» [attaq al-badia] — «свободные сыны пустыни», «истинные бедуины»; «نجاند الحجاز» [najid al-hijaz] — «отважные воины, смельчаки Хиджаза». В арабских характеристиках достоинств людей можно встретить такие выражения, берущие начало в Библии и Евангелии: شجاعة نوح [shajaeatan nuh] — «мужество Ноя», حكمة لوط [hikmat lut] — «мудрость Лота».

Арсенал арабских пословиц и поговорок со временем обогащается идеями, привнесёнными новой идеологией ислама, зародившегося в Мекке и Медине: «ألله و أحد أو بيه انشهد» [alallah wahid ‘aw bih ainshahad] — «Аллах един — вот чему я верю»; «لا يكلف الله نفسا إلا وسعها» [la yukallif alllah nafsana ‘illa wuseaha] — «И не возложит Бог на душу груз, что больше, чем она поднимет».

Изучение арабских фразеологизмов, правильное их использование в общении открывает двери взаимопонимания между представителями разных культур.

Научный руководитель — ст. преподаватель З. М. Хадыева

В. М. Шалонина

ЦИТАЦИЯ В ПРЕЗИДЕНТСКОМ ДИСКУРСЕ

На современном этапе лингвистика развивается таким образом, что актуальными являются исследования, направленные на решение прикладных задач, например, связанных с употреблением и использованием языка в своих целях. Поэтому целью нашего исследования является речевоздействующий потенциал цитат на материале выступлений лидеров государств.

Цитата в широком смысле — это любое включение фрагмента чужого текста в авторский текст. Это может быть дословное воспроизведение фрагмента чужого текста, а также аллюзия, реминисценция, парафраза, пословица и т. п. В узком смысле цитата — это дословная выдержка из какого-либо текста со ссылкой на автора и/или источник.

Цитаты в тексте могут быть маркированными или немаркированными. К маркерам цитаты относятся кавычки, курсив, синтаксические конструкции прямой и косвенной речи, а также ссылки на автора и/или на название произведения. По критерию точности все цитаты подразделяются на дословные и видоизменённые воспроизведения текста-источника.

Основной функцией цитаты является аргументационная, которая обеспечивается дополнительными функциями (аттрактивной, аксиологической, прогностической, атональной и презентационной). Президентский дискурс представлен тремя видами: ритуальным (инаугурационное обращение президента к нации, прощальная речь президента), ориентационным (партийная программа, манифест, интервью, пресс-конференция) и агональным (предвыборные теледебаты, встречи с избирателями).

Наш анализ выступлений президента России В. В. Путина и президента США Б. Обамы показывает весьма широкое использование цитат с целью убеждения, аргументации и привлечения внимания.

Научный руководитель — канд. пед. наук, доц. И. В. Глухова

А. А. Шумакова

ВЛИЯНИЕ ИСЛАМА НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ПОЛИТИКУ В АРАБСКОМ РЕГИОНЕ

Актуальность исследования объясняется тем, что под влиянием ислама сформировалась «исламская экономическая модель». Это такая модель экономики, которая опирается на предписания Корана, определяющие экономическую политику в арабском мире со времён Арабского халифата. В ходе проведённого исследования мы выяснили, что в Коране подробно регламентированы правила торговли, финансовой и банковской деятельности, а экономическая деятельность оценивается с позиции «дозволенности» и «запрета», и она делится на разрешённую (халяль) и запретную (харам).

Ислам предопределил и своеобразие налоговой системы. Согласно Корану каждый мусульманин должен выплачивать закят — добровольное пожертвование с целью устранения неравенства в доходах, поскольку средства от него пойдут нуждающимся. Кроме того, закят имеет и «очистительную функцию», так как выплата закята освобождает от грехов. Закят является обязательным налогом в некоторых странах. Также существует закят ал-фитр — налог-милостыня, взымаемая с каждого взрослого мусульманина в день окончания поста в месяц Рамадан.

Особое место в исламской модели экономики играют исламские банки, работающие на беспроцентной основе, так как по предписаниям Корана взимать проценты — грех. Выдача займов в исламском банке имеет следующие особенности: во-первых, взымать проценты по кредиту запрещено, во-вторых, при займе в исламском банке заёмщик и банк выступают партнёрами.

Существует несколько видов финансирования: «мудараба» основан на партнёрстве между банком и клиентом, где один партнёр предоставляет денежные средства другому партнёру для инвестирования в предприятие. «Мушарака» — вид финансирования, при котором заёмщик и банк в равных долях вкладывают средства в проект, при этом в равной степени делят риски.

В настоящее время исламская модель экономики используется в таких странах, как Саудовская Аравия, Судан, Кувейт и др.

Научный руководитель — канд. филос. наук, доц. Г. В. Сачко

ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Ю. Х. Аскарова

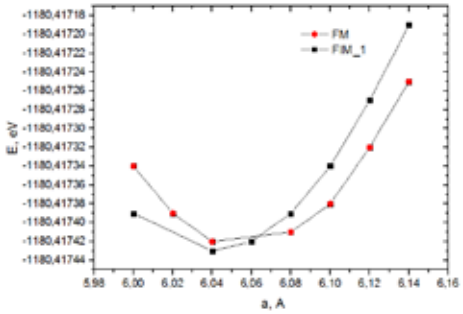
ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ СПЛАВА ГЕЙСЛЕРА $Ni_{1,816}Mn_{1,6}In_{0,584}$

Сплавы на основе Ni—Mn, легированные третьим элементом, обладают рядом эффектов, в частности гигантским магнетосопротивлением, эффектом магнитоуправляемой памяти формы, магнетокалорическим эффектом и др. Наличие подобных эффектов делает эти сплавы привлекательными как для научных исследований, так и для практического применения в различных отраслях современной техники.

В работе исследуется сплав $Ni_{1,816}Mn_{1,6}In_{0,584}$ с различными магнитными конфигурациями у Mn и с различными параметрами кубической решётки. С помощью программного пакета SPR-KKR и графического интерфейса X-Band рассчитаны магнитные моменты и энергия сплава с различными параметрами кубической решётки.

Кривая FM соответствует состоянию сплава, при котором все магнитные моменты имеют положительное значение.

Кривая FIM_1 соответствует состоянию сплава, где задан отрицательный магнитный момент у Mn на Ni. Полученные значения энергии сплава, где задан отрицательный магнитный момент у Mn на In, на несколько порядков больше, из чего следует что такое состояние не выгодно.



Расчёты показали, что основное состояние сплава соответствует в двух случаях: первый — при наличии отрицательного магнитного момента у Mn на Ni, и второй — при отсутствии отрицательных магнитных моментов у Mn. Параметр решётки в первом и во втором

случаях равен 6,04 Å. Из графика можно сделать вывод, что состояние сплава с отрицательным магнитным моментом у Mn на Ni немного выгоднее. Вычисления находятся в согласии с вычислениями, полученными экспериментально.

Научный руководитель — д-р физ.-мат. наук, проф. В.Д. Бучельников

М.А. Козин

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ДВУХСТАДИЙНОЙ ОБРАБОТКИ НА ФАЗОВЫЙ СОСТАВ И СТРУКТУРУ ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛЬНОГО ВОЛОКНА

Углеродные волокна, получаемые на основе полиакрилонитрильных (ПАН) нитей, являются одним из основных видов армирующих элементов, применяемых для создания композитных материалов с высокими упругопрочностными характеристиками. Процесс преобразования структуры ПАН-нити в структуру углеродного волокна многостадиен и сопровождается протеканием реакций циклизации, дегидрогенизации и окисления, в результате чего при температуре 200–300 °С формируется новая структура термостабилизированного волокна.

Предметом исследования является условие формирования углеродного волокна в процессе двухстадийной термостабилизации ПАН-нити. Рентгеноструктурные исследования проводились на дифрактометре D8 ADVANCE (Bruker). Полученные результаты обрабатывались программным пакетом EVA и Origin pro 8.

В ходе исследования было выявлено, что линейные размеры ПАН-нити в процессе одностадийной термомеханической обработки при 265 °С увеличиваются на 4 % в первые 6–7 мин, после чего происходит усадка волокна, которая достигает ~11 % через 120 мин. Показано, что предварительная дополнительная кратковременная термообработка при 200 °С стимулирует пластическое течение материала на начальной стадии термостабилизации и уменьшает усадку термостабилизированной нити на ~9 % по сравнению с таковой при одностадийной термомеханической обработке.

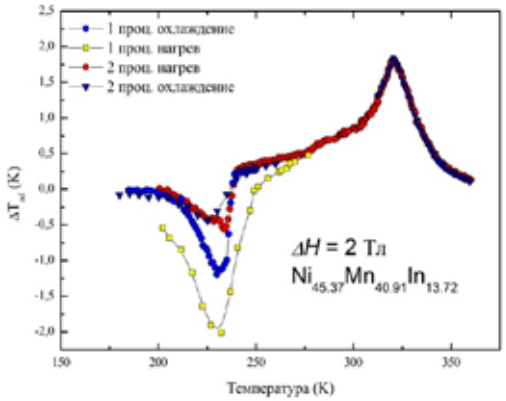
Методом рентгеноструктурного анализа в исследуемом материале выявляются 2 вида областей когерентного рассеяния, характеризующих исходную структуру ПАН-нити ($ОКР_1$) и так называемую предструктуру углеродного волокна ($ОКР_2$). В процессе термостабилизации наблюдается изменение фазового состава и средних размеров $ОКР_1$ и $ОКР_2$. Установлено, что по мере увеличения угла ориентировки относительно оси нити до 5° средние размеры ОКР уменьшаются на 35 %. Существенное нарушение текстуры $ОКР_1$ ПАН-нити наблюдается после термостабилизации при 265 °С в течение 30 мин.

Научный руководитель — д-р хим. наук, проф. В.А. Тюменцев

Д.Н. Утлова

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЯМОГО ИЗМЕРЕНИЯ МКЭ В СПЛАВЕ $Ni_{45,37}Mn_{40,91}In_{13,72}$

Магнитокалорический эффект (МКЭ) — это явление адиабатического изменения температуры магнитного материала, вызванного изменением внешнего магнитного поля. Материалы с максимальными значениями магнитокалорического эффекта могут быть использованы в технологии магнитного охлаждения. Последние экспериментальные исследования показали, что сплавы Гейслера Ni—Mn—X (X = Ga, In, Sb) также привлекательны для магнитных холодильных систем.



В данной работе был впервые измерен магнитокалорический эффект сплава Гейслера $Ni_{45,37}Mn_{40,91}In_{13,72}$. Температуры фазовых переходов были определены из кривых намагничивания, которые измерили с помощью низкополевого магнитометра VKAF-2. Магнитокалорический эффект

измеряли с помощью модифицированной установки AMT&C. В этой установке адиабатическое изменение температуры ΔT_{ad} образца регистрировалось прямым методом с помощью термопары при изменении внешнего магнитного поля от 0 до 2 Тл.

При изменении внешнего магнитного поля $\Delta\mu_0 H = 2$ Тл максимальная величина обратного МКЭ $\Delta T_{ad} = -2$K наблюдалось вблизи температуры метамагнитоструктурного фазового перехода $T_M = 232$ K, несколько меньшая величина адиабатического изменения температуры обнаружена вблизи температуры Кюри ($T_C = 320$ K) 1,8 K.

Научный руководитель — д-р физ.-мат. наук, проф. В.Д. Бучельников

А. В. Авдеева

ДИНАМИКА ПОЛОСТИ В РАСПЛАВЕ МЕТАЛЛА: МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ И КОНТИНУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

В настоящей работе проведена проверка применимости уравнения Рэлея —Плессета [1] для описания динамики полости в расплаве металла с помощью метода молекулярной динамики. В качестве материала выбран алюминий. Исследованы процессы схлопывания и переменного поведения (смена уменьшения радиуса его ростом) полостей при нулевом и отрицательном давлениях и температурах $T = 1\,000$, 1 500, 2 000 и 2 500 K.

Континуальное моделирование выполнялось методом Эйлера с временны́м шагом 0,001 пкс. Молекулярно-динамическое (МД) исследование проведено с использованием пакета LAMMPS [2] и потенциала межатомного взаимодействия [3]. Моделировались образцы расплавов алюминия кубической формы из 4 000 000 атомов. Для поддержания нулевого давления система помещалась в баростат (использовался npt-ансамбль). Для генерации отрицательного давления система растягивалась одноосно со скоростью 10^9 с$^{-1}$ (использовался nvt-ансамбль).

Получены хорошие соответствия результатов континуального и молекулярно-динамического моделирований для случая схлопывания полостей при нулевом и отрицательном давлениях. Для описания процесса переменного поведения полости при растяжении расплава уравнение Рэлея— Плессета не применимо. Оно описывает более долгий процесс захлопывания, момент перемены поведения полости наступает на 2 пкс позже, чем следует из моделирования, что сопоставимо с временны́ми масштабами исследуемого процесса.

Список литературы

1. Plesset, M. S. Bubble dynamics and cavitation / M. S. Plesset, A. Prosperetti // Ann. Rev. Fluid Mech. 1977. Vol. 9. P. 145–185.

2. Plimpton, S. On the pressure developed in a liquid during the collapse of a spherical cavity / S. Plimpton // J. Comput. Phys. 1995. Vol. 117. P. 1–19.

3. Zhou, X. W. Atomic scale structure of sputtered metal multilayers / X. W. Zhou, H. N. G. Wadley, R. A. Johnson, D. J. Larson, N. Tabat, A. Cerezo // Acta Mater. 2001. Vol. 49. P. 4005–4015.

Научный руководитель — д-р физ.-мат. наук, проф. А. Е. Майер

А. Е. Анчугова

НЕАНАЛОГОВЫЕ АЛГОРИТМЫ МЕТОДА МОНТЕ-КАРЛО В ОБРАТНЫХ ЗАДАЧАХ ОПТИКИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ

Данная работа посвящена одной из центральных проблем биомедицинской оптики — определению оптических параметров биологических тканей. Это типичная обратная задача, для решения которой в наиболее продвинутых работах используется кинетическая (основанная на уравнении переноса излучения) модель прохождения света в мутных средах и методы Монте-Карло для её реализации. Решение обратной задачи требует предварительного решения большого количества прямых задач, отвечающих различным параметрам, заданным на достаточно подробной сетке. Используемые в целом ряде работ аналоговые алгоритмы Монте-Карло плохо приспособлены для такого множественного счёта: каждый расчёт приходится проводить отдельно, и потому общее время счёта очень велико. Но что ещё важ-

нее, в силу независимости этих расчётов практически невозможно достигнуть нужной дифференциальной точности (точности разностей результатов для близких значений параметров). Для решения этой проблемы необходимо переходить к коррелированным неаналоговым оценкам метода Монте-Карло.

Две такие оценки («по столкновениям» и «по достижениям») предложены в настоящей работе. Они представляют собой два специальных функционала от марковского случайного процесса, моделирующего распространение света в мутной среде с заданными параметрами. Решения прямой задачи для всех параметров сетки находятся одновременно в одном расчёте, что радикально (на несколько порядков) сокращает общее время счёта для достижения необходимой дифференциальной точности по сравнению с аналоговыми алгоритмами. Оценки были использованы для разработки неинвазивного метода определения оптических параметров биотканей исходя из измерений характеристик диффузного отражения света. Установлены области предпочтительного применения оценок при различных параметрах экспериментальной установки. Предложен новый алгоритм решения обратной задачи, учитывающий особенности предложенных оценок.

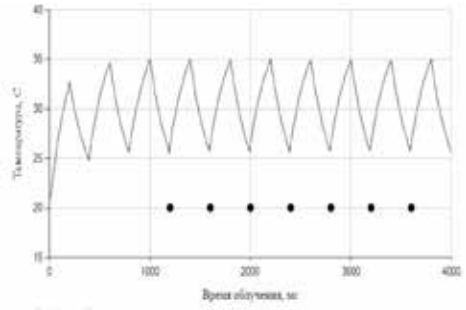
Научный руководитель — д-р физ.-мат. наук, проф. А. В. Лаппа

О. Н. Николаева

ВНУТРИТКАНЕВАЯ ТЕРМОМЕТРИЯ В ИНТЕНСИВНЫХ ПОЛЯХ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью контроля температуры при разработке новых лазерных хирургических операций и модернизации существующих. Рассматривается контактный метод измерения посредством миниатюрных термопар, так как он единственный позволяет с достаточной точностью измерять температуру биотканей глубоко внутри. Однако прямое использование контактных методов измерения температуры в присутствии интенсивного неравновесного излучения (каковым является лазерное) наталкивается на проблему отличия температуры детектора от температуры окружающей

его среды из-за различия их оптических и теплофизических свойств. Для решения этой проблемы предложен метод, заключающийся в восстановлении истинных значений температуры среды по измеренным показаниям детектора с помощью двухпараметрической термодинамической модели (Lappa et. al. Contact thermometry in intensive fields of laser radiation. SPIE Proceedings. 1998. Vol. 3565. P. 90–100, 1998). В настоящей работе эта модель алгоритмически и программно реализована для случая импульсно-периодического режима облучения. Компьютерный эксперимент позволил установить область применимости метода по отношению к параметрам облучения (мощность, частота, скважность и т. д.). Представленный рисунок иллюстрирует успешное измерение температуры воды, омывающей термодатчик при мощном лазерном облучении.



Видно, что температура датчика (сплошная кривая) сильно меняется и существенно превышает температуру воды (20 °C). В то же время восстановленная температура (точки) практически постоянна и очень близка к истинной.

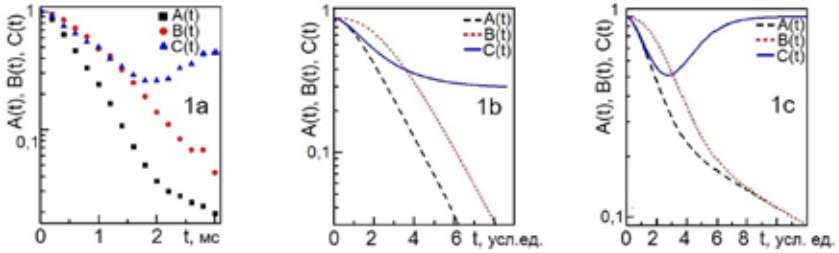
Научный руководитель — д-р физ.-мат. наук, проф. А. В. Лаппа

И. С. Нестерова

ЯМР -РАСПЛАВАХ ПОЛИМЕРОВ

В работе предложена методика исследования релаксации ядерной поперечной намагниченности в расплавах полимеров. Введена функция дипольной корреляции, представляющая собой отношение сигнала спадов поперечной намагниченности к огибающей сигналов солид-эхо.

На рис. 1а представлен результат импульсного ЯМР-эксперимента, проведённого на образце типичного высокоэластического полимера —



расплава полибутадиена с молекулярной массой 87 500 и полидисперсностью 1,04 при температуре 23 °C. На этом рисунке A(t) — спад поперечной намагниченности, полученный методом Хана, B(t) — огибающая сигналов солид-эхо, построенная с помощью последовательности импульсов $90^{\circ}_{x} - \tau - 90^{\circ}_{y}$, C(t) — функция дипольной корреляции.

На рис. 1b приведены функции A(t), B(t) и C(t), рассчитанные в рамках предположения, что процесс модуляции диполь-дипольного взаимодействия между ядерными спинами марковский, а распределение локальных магнитных полей — гауссово.

Существенным отличием теоретически рассчитанной функции дипольной корреляции C(t) от экспериментальной является то, что экспериментальная C(t) проходит через минимум, а теоретическая нет. Для улучшения соответствия между теорией и экспериментом в теоретической модели была произведена модификация: к зависимостям A(t) и B(t) была добавлена дополнительная компонента, затухающая по экспоненциальному закону. На рис. 1c приведён результат этой модификации. Видно, что рассчитанная функция C(t) также проходит через минимум, как и экспериментальная.

Научный руководитель — д-р физ.-мат. наук, проф. В.М. Чернов

П.С. Плаксин

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ПЛАЗМОН-ПОЛЯРИТОНЫ В СТРУКТУРЕ «ГРАФЕН—ДИЭЛЕКТРИК—МЕТАЛЛ»

Поверхностные плазмон-поляритоны в последнее время являются очень популярным объектом исследования. Это связано с тем, что на основе плазмонов можно создать более чувствительные биосенсоры, оптические системы с нанометрическим расширением, плазмонные наноантенны и плазмонные волноводы, позволяющие передавать информацию со скоростью более 1 Тбит/с.

Из-за большого интереса к плазмонике была выбрана тема, связанная с поверхностными поляритонами. Поставлена задача исследовать поверхностные электромагнитные волны в структуре «графен—диэлектрик—металл».

В работе исследована проводимость графена в зависимости от частоты и химического потенциала, также получены постоянные распространения и затухания электромагнитной волны и распределение её полей. Исследовано поведение постоянных распространения и затухания для различных толщин диэлектрического слоя и значениях химического потенциала.

Показано существование ТМ-мод в структуре и произведена классификация мод по постоянным распространения и длинам локализации. Из полученных результатов видно, что характеристики всех мод в структуре зависят от толщины диэлектрика и химического потенциала графена. Измененяя химический потенциал, можно управлять распространением волн. Вариации химического потенциала и толщины диэлектрика позволяют управлять модами волн, переводя их от нераспространяющихся к распространяющимся и обратно, что позволяет использовать данную структуру в электронике для разработки устройств обработки информации.

Научный руководитель — д-р физ.-мат. наук, проф. И.В. Бычков

М. А. Писклова

СЕДИМЕНТАЦИЯ ПЫЛЕВЫХ ЧАСТИЦ В АККРЕЦИОННЫХ ДИСКАХ МОЛОДЫХ ЗВЁЗД

Исследуется седиментация пылевых частиц в аккреционных дисках протозвёзд и молодых звёзд. Определяется время седиментации заряженных пылинок. Структура аккреционного диска рассчитывается в рамках МГД-модели Дудорова и Хайбрахманова*. Учитывается влияние испарения на распределение частиц различного состава.

Получены оценки критических размеров пылинок, которые способны седиментировать к экваториальной плоскости за время жизни диска. На расстоянии 1 а. е. будут седиментировать частицы $a \geq 10^{-5}$ см, на 10 а. е. частицы размером $a \geq 5 \cdot 10^{-3}$ см. Показывается, что в аккреционных дисках протозвёзд солнечного типа образуются области обилия углеродной, силикатной и ледяной пыли. Предполагается, что область обилия ледяных пылевых частиц может являться областью образования планет-гигантов, в то время как области обилия силикатных и углеродных пылевых частиц — областями образования каменистых планет земного типа. Показано, что в области обилия углеродных и силикатных частиц возможно образование планетезималей $M_P = 0{,}34\ M_З$, в области обилия ледяных частиц $M_P = 2{,}3\ M_З$, где $M_З$ — масса Земли.

Научный руководитель — д-р физ.-мат. наук, проф. А. Е. Дудоров

* Dudorov, A. E. Fossil magnetic field of accretion disks of young stars / A. E. Dudorov, S. A. Khaibrakhmanov // Astrophys. Space. Sci. 2014. Vol. 352.

ТРОИЦКИЙ ФИЛИАЛ

А. А. Акилова, А. В. Петривная

ОСОБЕННОСТИ ЭТИКИ ПОВЕДЕНИЯ СУДЕЙ

Каждый вид профессиональной деятельности имеет свои этические нормы и принципы, в соответствии с которыми люди, выполняющие одинаковые или близкие по своей сущности профессиональные функции, объединяются в определённые социальные группы для достижения целей: вырабатывают специфические традиции, поддерживают репутацию и корпоративные интересы своей группы.

Профессиональная этика — это прежде всего специфический нравственный кодекс людей определённой профессии.

Профессия таких представителей власти, как прокурора, следователя, судьи, носит государственный характер, поэтому их деятельность должна соответствовать моральным нормам. Особенно судьи должны иметь такое качество, как чувство долга, ответственности, справедливости, ведь их профессиональная деятельность до мельчайших деталей урегулирована законом. Авторитет судебной власти предполагает независимость судей и подчинение только закону, строжайшее его соблюдение.

Находясь на службе, судья должен думать не только об исполнении служебного долга, но и о долге нравственном, который обязывает судью относиться уважительно к человеческому достоинству. Учитывая постоянное присутствие подобных соотношений в своей деятельности, судья должен быть прост в изложении сути дела настолько, чтобы быть понятым любым слушателем.

Соблюдение этических правил необходимо как для общества, так и для судебной системы. Доверие к суду формируется рядом факторов: культурой общества, позицией средств массовой информации, деятельностью суда, качеством законодательства и другими обстоятельствами. Грубое, неэтичное, некорректное поведение отдельных судей и служащих судов приводит к тому, что подрывается доверие к судебной системе.

Одна из главных задач правосудия и каждого судьи — оправдать ожидания граждан и других лиц, эффективно защитить их права и интересы. В своей деятельности суд должен исходить не только из норм закона, но и из нравственных начал. Этичное поведение должно стать неотъемлемой частью поведения всех без исключения судей, руководителей и работников аппарата суда.

Научный руководитель — ст. преподаватель Т. В. Пашнина

А. А. Арсеньев

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИЩЁННОГО ТЕРМИНАЛЬНОГО ДОСТУПА К КОРПОРАТИВНЫМ РЕСУРСАМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

В настоящее время в связи с широким распространением компьютеров и развитием сети Интернет возникает необходимость создания и эффективного функционирования в образовательном учреждении терминального сервера, предоставляющего сотрудникам широкие вычислительные ресурсы для решения текущих производственных задач. При этом решение задач может осуществляться любым сотрудником с любого персонального компьютера, вне зависимости от места нахождения, в любое удобное для него время.

Для реализации терминального доступа была выбрана операционная система Windows Server 2008 R2 Enterprise. Выбор операционной системы семейства Windows обусловлен широким распространением и привычным интерфейсом. Для данной платформы разработаны сотни тысяч программ, многие из которых являются свободно распространяемыми и востребованными для образовательного процесса. На терминальном сервере реализована политика безопасного доступа к ресурсам корпоративной сети. Созданы учётные записи и выделено необходимое дисковое пространство для комфортной работы пользователей.

Сотрудникам филиала предоставляются следующие возможности: работа с документами; использование специализированного программного обеспечения для проведения учебного процесса; хранение данных на файловом сервере; пользование ресурсами глобальной сети Интернет. На рабочих станциях может быть установлена любая операционная система, поддерживающая стандартный протокол RDP клиентского подключения к серверу удалённого рабочего стола.

Реализация данного подхода в образовательном учреждении активно способствует быстроразвивающимся тенденциям современной автоматизации производственных процессов, что, несомненно, является ключевым фактором в управлении современным образовательным процессом.

Научный руководитель — ст. преподаватель С. М. Серебрянский

А. В. Ахмадуллина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАДЕРЖАНИЯ ПОДОЗРЕВАЕМОГО

Определение понятия «задержание подозреваемого» закреплено в п. 11 ст. 5 Уголовно-процессуального кодекса РФ (УПК РФ). Задержание подозреваемого — мера процессуального принуждения, применяемая органом дознания, дознавателем, следователем или прокурором на срок не более 48 часов с момента фактического задержания лица по подозрению в совершении преступления.

Цель задержания подозреваемого законом не определяется. Иногда под целью понимают установление причастности лица к совершению преступления и разрешение вопроса о заключении данного лица под стражу.

УПК РФ устанавливает обязательные условия, при наличии совокупности которых может быть произведено задержание:

– наличие возбуждённого уголовного дела по факту преступления, в совершении которого лицо подозревается (данное требование выделяется в теории уголовного процесса);

– возможность назначения наказания в виде лишения свободы за преступление, в совершении которого лицо подозревается;

– надлежащий субъект, полномочный задержать подозреваемого (второе и настоящее требование содержится в ч. 1 ст. 91 УПК РФ).

Задержание обычно осуществляют органы дознания.

По судебному решению задержание подозреваемого может быть продлено ещё на 72 часа.

Закон требует письменного оформления каждого случая уголовно-процессуального задержания человека, которое заключается в составлении протокола — комплексного правоприменительного акта, содержащего сведения об обстоятельствах задержания, результатах личного обыска и содержании объяснений задержанного.

Освободить подозреваемого правомочно лицо, которое и не принимало решение о задержании. Судья вправе освободить задержанного, если им подана жалоба на незаконность или необоснованность задержания (ст. 125 УПК РФ). При освобождении подозреваемого из-под стражи ему выдаётся справка, в которой указываются, кем он был задержан, дата, время, место и основания задержания, дата, время и основания освобождения.

Научный руководитель — канд. ветеренар. наук, доц. И. В. Черетских

Л. А. Букреева

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Уровень образования населения является одним из показателей уровня его жизни. Уровень образования одновременно выступает и как социальный, и как экономический показатель, характеризующий уровень развития общества и общественных отношений.

Грамотность является одной из главных составляющих в сознании человека. Чем сильнее и лучше развито сознание человека, тем больше у него развита воля. Чем больше развита воля, тем больше человек сможет защитить себя от постороннего влияния.

По уровню образования в мировом рейтинге Россия стоит на 36-м месте, индекс уровня образования составляет 0,780. Снижению грамотности предшествует множество причин: развитие сети Интернет (люди, общаясь в социальных сетях, часто употребляют сокращения в словах, постепенно забывая о том, как пишется данное слово или

фраза), стадный инстинкт («как все», ни улучшать мир, ни совершенствоваться), влияние окружения (одна из самых важных причин. Чаще всего, человек приобретает навыки и перенимает привычки в детском возрасте. Если он сформировал своё мировоззрение с людьми, которые его окружают, то будет очень трудно что-либо ему навязать), потеря интереса к книгам (люди начинают терять интерес к книгам, являющиеся большим источником знаний). Одной из причин снижения уровня образования — рост миграционных потоков, проблема неграмотности взрослого населения России, которая обостряется и растёт пропорционально растущему числу беженцев, переселенцев и бездомных детей. В результате кризиса, охватившего российскую образовательную и воспитательную сферы, статистика зафиксировала около полутора миллиона беспризорных детей, которые не посещают школу.

Повысить уровень грамотности населения возможно путём внесения изменений в программы преподавания литературы и русского языка, повышения мотивированности преподавателей, поднятия в обществе престижа чтения и образцов классической культуры.

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Т. А. Комиссарова

И. В. Козель, С. С. Попов

ПРИВЕДЕНИЕ ЛИНИИ ВТОРОГО ПОРЯДКА К КАНОНИЧЕСКОМУ ВИДУ

Понятие кривой определилось в сознании человека в доисторические времена. Однако потребовался большой временной период, прежде чем люди стали сравнивать между собой формы кривых и отличать одну кривую от другой. К кривым второго порядка математическая наука обратилась только в XVII в. в связи с созданием аналитической геометрии.

Такие кривые, как эллипс, гипербола и парабола, имеют большое значение для космонавтики и астрономии, механики и архитектуры.

Ни для кого не секрет, что современные научные открытия требуют больших теоретических выкладок и аналитических расчётов, осуществлять которые без применения компьютерных технологий практиче-

ски невозможно. Задачей нашего проекта является приведение кривых второго порядка к каноническому виду.

Для реализации задачи был выбран скриптовый язык программирования Lua в связи с удобством встраивания и высокой скоростью выполнения программ. Задачи в аналитической геометрии решаются с помощью кривых второго порядка, например, установить вид кривой $-x^2 + 2y^2 - 2x - 8y + 3 = 0$.

Используя написанную программу, установим вид кривой $-x^2 + 2y^2 - 2x - 8y + 3 = 0$, приведя с помощью алгоритма по инвариантам к каноническому виду. При открытии программы в меню вводятся исходные данные (рис. 1). Далее нажимается кпонка «Do», и получаем канонический вид кривой и её график (рис. 2).

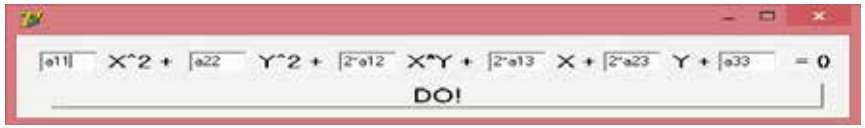


Рис. 1. Главное меню

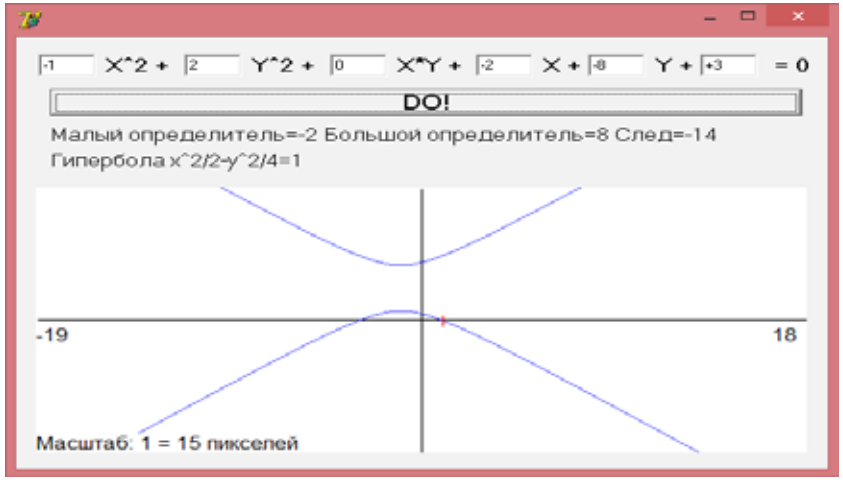


Рис. 2. Итоговое меню

Таким образом, написанная программа позволяет быстро и точно получить кривую второго порядка в каноническом виде.

Научный руководитель — канд. пед. наук, доц. С. А. Осипенко

С. Н. Михайловская

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ УЧЕБНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УСТАНОВОК У УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

В современных социально-экономических условиях функционирования российского общества процесс жизненного и профессионального самоопределения личности приобретает качественно новые характеристики и значительно расширяет временны́е границы.

Однако, как показывают результаты исследований, только у пятой части учащихся наблюдается высокий уровень сформированности учебно-профессиональных установок. Большинство старших школьников имеет только общее представление о сфере предполагаемой профессиональной деятельности, а для 40 % старших подростков вопрос профессиональной направленности остаётся окончательно не решённым.

Экспериментальная работа по исследованию уровня сформированности учебно-профессиональных установок старших школьников была проведена на базе средней общеобразовательной школы № 39 г. Троицка Челябинской области в 2015/16 учеб. году. Тестировалось 60 человек в возрасте 15–18 лет. Для оценки использовалась методика «Ваша будущая профессия», разработанная Н. С. Пряжниковым.

В результате проведения тестирования были получены следующие данные:

Диагностика уровня осознанности учебно-профессиональных установок старших школьников

Класс	Количество человек	Уровень осознанности выбора будущей профессии, %		
		высокий	средний	низкий
9-й	30	0,0	70,0	30,0
11-й	30	6,7	70,0	23,3

Анализ таблицы позволяет сделать следующий вывод: 70 % учащихся 9-го и 11-го классов имеют средний уровень осознанности, высокий уровень осознанности наблюдается у учащихся 11-го класса и составляет 6,7 %, низкий уровень присутствует у учащихся 9-го

и 11-го классов и составляет соответственно 30,0 и 23,3 %. Достоверность полученных данных проверена по критерию Стьюдента.

Научный руководитель — д-р пед. наук, проф. Н. В. Лежнева

О. Ю. Мерзляк

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ САМООЦЕНКИ У СТАРШИХ ПОДРОСТКОВ

В современных условиях развития исследование самооценки человека в процессе его жизнедеятельности имеет большое значение для психологической теории и практики. Необходимость развития адекватной самооценки — это основа успешного саморазвития и самоопределения.

К сожалению, как показали результаты проведённого нами в 2015 г. исследования, около 40 % мальчиков и более 50 % девочек не имеют адекватной самооценки. Аналогичные данные мы встречаем и в психолого-педагогической литературе.

Проведённый анализ литературы позволил нам выделить особенности подросткового возраста, которые необходимо учитывать при рассмотрении вопросов, связанных с самооценкой: сконцентрированность на собственной личности; эмоциональная неустойчивость; стремление к самостоятельности, независимости; к взаимоотношению с противоположным полом; потребность в признании своей личности окружающими.

Экспериментальная работа по исследованию уровня развития самооценки у старших подростков проводилась в Пешковской средней школе в 2015 г. В эксперименте участвовали 40 учащихся 14–16 лет. Для оценки использовалась методика: «Определение уровня самооценки» С. В. Ковалёва. Результаты проведённого тестирования по уровням:

Диагностика уровня самооценки старших подростков

Группа	Количество человек	Уровень самооценки, %		
		высокий	средний	низкий
Мальчики	20	15	55	30
Девочки	20	10	35	55

Анализ таблицы показал, что большинство мальчиков имеет средний уровень развития самооценки (55 %), а большинство девочек (55 %) имеет неадекватную или заниженную самооценку. Также можно сделать следующий вывод: 15 % мальчиков и 10 % девочек старшего подросткового возраста имеют высокий уровень самооценки, низкий уровень самооценки наблюдается у 30 % мальчиков и 55 % девочек, средний уровень присутствует у 55 % мальчиков и 35 % девочек. Следовательно, уровень развития самооценки у мальчиков выше, чем у девочек. Достоверность полученных данных проверена по критерию Стьюдента.

Научный руководитель — д-р пед. наук, проф. Н. В. Лежнева

В. В. Осипенко

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА В СФЕРЕ ЭТИКИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ И МУНИЦИПАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ

В настоящее время процессы преобразований в системе государственной и муниципальной службы Российской Федерации, жёсткий контроль коррупции и осознание прямой зависимости степени «антикоррупционной устойчивости» служащего от уровня его нравственной культуры вызывают всё больший интерес к применению зарубежного опыта решения этических проблем в сфере государственного и муниципального управления.

Для государственных и муниципальных служащих понятие этического поведения сильно различается, поэтому для установления единых рамок этического поведения государственных и муниципальных служащих необходимо их нормативное закрепление. Наиболее ясной формой описания «правильного» поведения считается их нормативное закрепление — создание этического кодекса.

Этический кодекс в отличие от обычного юридического кодекса имеет некоторые преимущества. В основе этического кодекса лежат принципы поведения, отклонения от которых, их меру и характер гораздо легче соотнести с административной реальностью. Моральные

санкции (осуждение коллег, руководителей, моральные качества служащего, при решении вопроса о его продвижении, аттестации и т.п.) могут быть более эффективными, чем правовые санкции.

В зарубежных странах имеются подобные этические кодексы.

Из опыта других стран можно также использовать некоторые инструменты «кубик добропорядочности», SAINT (Нидерланды), минимизирующие правонарушения этического характера.

К применению в российской практике можно предложить внедрение проверок должностных лиц всех уровней на полиграфе (не чаще одного раза в год и не реже одного раза в три года).

Предлагаемая система методов этического регулирования государственной службы должна внедряться поэтапно, на её полное внедрение может уйти несколько лет. Но её конечный эффект должен в полной мере оправдать все потраченные усилия и ресурсы.

Научный руководитель — ст. преподаватель Т.В. Пашнина

С.В. Пинчуков

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ОРГАНИЗОВАННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ

Результаты криминологических исследований свидетельствуют об изменении за последние пять лет количественной и качественной характеристик преступности и о широком распространении её организационных форм. Данные статистики свидетельствуют, что организованные преступные формирования становятся всё более сплочёнными, количество их, конечно же, неуклонно снижается, но показатель остаётся стабильно высоким.

В борьбе с существующими организованными преступными формированиями правоохранительные органы стремятся в первую очередь к их разобщению.

Одной из важнейших составляющих мер по борьбе с организованной преступностью является финансовый контроль, направленный на затруднение производства операций по легализации преступных доходов.

Эффективная борьба с организованной преступностью невозможна без мер, направленных на оздоровление общества в целом. Одним из способов воспитательных институтов может быть цензура, которая не допустит проникновения образов «благородных бандитов» в СМИ.

Борьба с организованной преступностью должна рассматриваться в качестве общегосударственной и приоритетной цели борьбы с преступностью вообще.

Какие из перечисленных мер окажутся более эффективными — зависит от модели, по которой строится деятельность организованной преступности в конкретных социальных условиях.

Для того чтобы правоохранительные органы могли достигать значимых результатов в борьбе с организованной преступностью, нужна специальная нормативно-правовая и материально-техническая база их деятельности, дающая возможность принять необходимые меры по предупреждению совершения преступлений организованными группами, дезорганизовать их деятельность (например, путём недопущения «сходок»), не позволить попавшим в поле зрения органов охраны правопорядка членам организованных преступных объединений уйти от уголовной ответственности.

Научный руководитель — канд. юрид. наук, доц. Е.С. Тесленко

Д.С. Тлеубаева

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНДЕКС СЧАСТЬЯ

При экономической нестабильности, росте цен, повышении уровня бедности роль изучения и сравнения уровня человеческого развития имеют большое значение в решении задач по повышению и улучшению качества жизни населения. Анализ существующих стратегий развития показал, что в большинстве из них качество жизни рассматривают в терминах социально-экономических показателей, таких как ВВП на душу населения или индекс развития человеческого потенциала.

В настоящее время предметом дискуссий является измерение социального самочувствия населения и внедрение в систему статистики соответствующих индикаторов, дополняющих или заменяющих ВВП

и другие показатели. Например, таковым является международный индекс счастья. Для расчёта индекса используются три показателя:

1) субъективная удовлетворённость людей жизнью;

2) ожидаемая продолжительность жизни;

3) «экологический след» (мера воздействия человека на среду обитания, необходимую для производства потребляемых нами экологических ресурсов и поглощения отходов).

В тех странах, где упор делается на развитие производства, а с ним и на экономический рост, люди, как правило, счастливее не становятся, так как экономические теории, которых придерживаются власти этих государств, не имеют ничего общего с жизнью реальных людей. В итоговый рейтинг 2016 г. вошли 157 стран и территорий мира. Самой счастливой страной в рейтинге 2016 г. стала Дания, где «индекс счастья» составил 7,526 балла. Чем больше индекс, тем страна затрачивает меньшее количество ресурсов для обеспечения благополучной жизни своих граждан.

Россия занимает 56-е место по индексу счастья, который составил 5,856 балла. Для того чтобы наша страна была счастливой, необходимо обеспечение трудовой занятости населения; повышение доходов населения (как известно, в России имеется значительная разница в доходах между самыми богатыми и самыми бедными слоями населения); уровня эффективности системы здравоохранения; обеспечение гражданам благоприятной окружающей среды и др.

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Т. А. Комиссарова

ФАКУЛЬТЕТ ЛИНГВИСТИКИ И ПЕРЕВОДА

Ю. А. Белехова

КОНЦЕПТ «УЛЫБКА/СМЕХ» В РУССКОЙ И ИТАЛЬЯНСКОЙ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА (на материале фразеологических единиц)

В работе проводится анализ особенностей функционирования концепта «улыбка/смех» в русской и итальянской языковых картинах мира на основе фразеологизмов обоих языков.

Проведённый анализ показал, что ядром концепта «улыбка/смех» в русском языке является недопустимость смеха над другими. Немаловажными характеристиками смеха являются также трактовка смеха как малозначимого занятия, развлечения и ассоциирование смеха с бедой. Периферией концепта можно назвать ассоциации смеха с дураками и с грехом, совет не смеяться слишком много, а также положительную характеристику смеха, как явления, способного продлевать жизнь и лечить человека. На ещё большем отдалении от ядра находятся ассоциации с грехом и выражение отрицательного отношения к шутам, а также положительные характеристики, такие как способность смеха облегчать жизнь в трудных ситуациях, ценность умения веселить, противопоставление веселья смерти, и признание смеха человеческой чертой и чертой правого человека.

Анализ эмпирического материала позволяет сделать вывод, что ядром концепта «улыбка/смех» в итальянском языке является отождествление слишком много смеющихся людей с глупцами либо с людьми, у которых много проблем. Периферией концепта составляют совет не смеяться слишком много и не смеяться над другими в целом, а также сопоставление смеха с силой, мужеством, здоровьем, долголетием и ассоциация с красотой, праздником. На ещё большем удалении от ядра располагается характеристика человека, никогда не смеющегося, как странного, признание факта, что за слезами всегда следует смех и отрицательная характеристика смеха в ситуации, когда смеётся человек выше по званию.

Научный руководитель — канд. филол. наук Е. О. Шаповалова

Г. О. Борконюк

ЛАТИНИЗМЫ В НЕМЕЦКОЙ ТОПОНИМИКЕ

Наука, изучающая географические названия, их происхождение, смысловое значение, развитие, написание и произношение, называется «топонимика». В топонимике отражаются важнейшие этапы истории материальной и духовной культуры создавшего её народа, проявляются языковые закономерности. Появление немецких городов с латинскими корнями на карте современной Германии хронологически можно разделить на два периода: история Римской империи в I–II вв. н.э. и период средневековья.

Город **Кобленц** (нем. Koblenz, от лат. *confluentes* — букв. стекающиеся). В 9 г. до н.э. для защиты перехода через реку Мозель римлянами был построен укреплённый военный лагерь, называвшийся Castellum apud Confluentes («Укрепление у слияния рек», лат.).

Кёльн (нем. Köln, от лат. *Colonia* — «колония»). Это укреплённое поселение было основано Марком Випсанием Агриппой, полководцем императора Августа. Сокращённо город называли Колония Агриппины, а к средневековью осталось только «Колония», на местном простонародном языке — Кёльн.

Аугсбург (нем. Augsburg, от лат. *Augusta* «город Октавиана Августа»). Город возник из военного лагеря римлян, появившегося на этом месте после завоевания в 15 г. до н.э. ретов и винделиков легионами пасынков римского императора Октавиана Августа Друза и Тиберия и названного ими в честь своего отчима Аугуста Винделикорум (Augusta Vindelicorum).

В период раннего средневековья латинский язык остаётся языком цивилизованного, межгосударственного общения и государственно-административного руководства и, конечно, языком церкви. Примерами латинизмов этого периода являются два крупных города Германии — **Мюнстер** (нем. Münster от лат. *monasterium*, «монастырь») и **Мюнхен**, название которого Munichen происходит, видимо, от древневерхненемецкой формы слова «монах» («munich»).

Таким образом, германские племена уже в I тыс. н.э. смогли прикоснуться к великой античной культуре. Эта культура, безусловно, оказала своё глубокое влияние на культуру немецкого народа и отражена, среди прочего, в географических названиях.

Научный руководитель — канд. филол. наук Е. О. Шаповалова

Д. Ю. Деркач

OIL PRICE FACTORS

The article represents factors that affect oil prices. Different oil benchmarks were taken and compared by different criteria. As a result, factors that affect oil prices were revealed. They are:

1. Chemical properties:

A. The American Petroleum Institute gravity, or API gravity, is a measure of density of oil. Crude oil is classified as light, medium, or heavy according to its measured API gravity. The lighter oil is the best for refineries as it is easier for refiners to make gasoline and diesel fuel out of light oil. And that is the reason why light crude oil is more expensive.

B. Sulfur content. When the total sulfur level in the oil is more than 0.5% the oil is called “sour” and this type of oil is cheaper than so called “sweet” oil which contains a little of sulfur. Sweet oil is preferable for the same reason the light oil is.

2. Extraction place. The less expensive it is to take delivery of the product, the more buyers are willing to pay for it. Therefore oil extracted at sea has certain advantages over land-based supplies, which depend on the capacity of pipelines.

3. Economic forces:

A. Demand and supply. As oil demand increases (or oil supply decreases) the price should go up. As demand decreases (or supply increases) the price should go down.

B. Financial Markets. Oil brokers and speculators trade future delivery contracts, also known as futures. These contracts are agreements to buy or sell oil at a specific date in the future for an agreed-upon price. Futures purchasing plays a significant role in establishing oil prices.

C. Spot Market. There are many different types of finished oil products, such as gasoline, heating oil, various petroleum products, etc. The price of

these finished oil products move hand-in-hand with crude prices.

4. Events like natural disasters, political events, and terrorist attacks. Such events can disrupt the flow of supply and demand, leading to increased price volatility.

Научный руководитель — ст. преподаватель Л. В. Охотникова

Л. Р. Зарипова

ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ И СТРУКТУРНО-СИНТАКСИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИСКУРСА АМЕРИКАНСКИХ ТОК-ШОУ

Ток-шоу — разговорное представление, зрелище, что, в свою очередь, предопределяет его специфику как речевого жанра. Цель ток-шоу — активизировать восприятие содержания, заключённого в передаче, с помощью диспута, острых вопросов, высказывания различных точек зрения.

Одной из лексических особенностей является компрессия:

I know everybody in **showbiz** did waiting in New York.

Избыточность можно наблюдать, когда коммуниканты употребляют слова, не имеющие семантической нагрузки:

You know, we had Michael B. Jordan on the show when the “Creed” first came out.

Частотно также употребление сленга:

Yeah, you talk about that, of course, you could **hook up**…

Одним из проявлений избыточности на синтаксическом уровне в дискурсе ток-шоу являются повторы:

1) лексические повторы:

I think they are… **I think they are** very… **I think they’re** very happy…

2) лексический повтор в сочетании с полисиндетоном:

I just really believe that you can be reborn **over and over and over** again.

3) лексический повтор в сочетании с синтаксической конвергенцией:

It’s a good **song**; it’s a hot **song**; I dig it.

4) анафорические повторы:

This is a clip, **this is** real, **this is** them filming behind the scenes…

На синтаксическом уровне компрессия может включать в себя умолчание (I don’t think anyone has even attempted that before and um…), апозиопезу (Let’s talk about the, uh, the loss of this…) и эллипс (Your family musical?).

Таким образом, мы рассмотрели некоторые лексико-семантические и структурно-синтаксические особенности дискурса американских ток-шоу и убедились, что в рассматриваемом дискурсе ярко проявляются признаки разговорности, позволяющие коммуникантам установить контакт друг с другом, привлечь и удержать внимание зрителей.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. Г. Р. Власян

А. А. Коробейникова

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТА «ВСЕЛЕННАЯ» В АНГЛИЙСКОЙ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА НА ПРИМЕРЕ ОДНОИМЁННОГО СЕРИАЛА

Концепт «Вселенная» до сих пор не имеет точного определения, поэтому существует необходимость изучить его основные характеристики.

Изначально вселенную понимали как «совокупность существующих вещей». С развитием науки данное определение стало более точным: «вселенная» — это пространство и вся материя и энергия в нём. Можно сделать вывод, что данный концепт «объединяет» два других концепта: «мир» (world) и «космос» (space).

В первых двух сезонах сериала «Вселенная» можно выделить пять образов, с которыми связан данный концепт:

1. «Вселенная огромна». Вселенная представляется человеку как нечто практически безграничное, настолько, что её размеры сложно осознать.

2. «Вселенная загадочна». Вселенная воспринимается и как неразгаданная загадка и как неисследованная область/территория.

3. «Вселенная изменчива и непредсказуема». Как жизнь на планете Земля не стоит на месте, так и не останавливается развитие за её пределами.

4. «Вселенная темна и пуста». Расстояния во вселенной настолько велики, что человечество кажется одиноким в таком большом пространстве.

5. «Вселенная жестока». Вселенная — неисследованное пространство, а всё неизведанное вызывает у человека страх.

Данные образы связаны между собой. Так, образы «Вселенная огромна» и «Вселенная изменчива и непредсказуема» стали основой для нового образа — «Вселенная загадочна», а это привело к появлению образов «Вселенная темна и пуста» и «Вселенная жестока».

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. Н.Г. Асмус

А. С. Любанская

СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ КАТЕГОРИИ ИНТЕРМЕДИАЛЬНОСТИ (на примере экфрасиса в романе Оскара Уайльда «Портрет Дориана Грея»)

В работе исследуются вербальные средства выражения категории интермедиальности на примере одной из скрытых форм интермедиальности — экфрасиса. Под экфрасисом понимается любое описание произведения искусства; и описания, выступающие как особый тип текста, и представляющие собой отдельный художественный жанр. Роман О. Уайльда «Портрет Дориана Грея» построен на имплицитном интермедиальном явлении экфрасиса, что находит выражение в гомогенной структуре текста произведения посредством различных лингвостилистических средств.

Лингвостилистический анализ экфраз в романе О. Уайльда показал, что из двенадцати проанализированных отрывков, включающих экфрастическое описание, наиболее употребляемым средством являются эпитеты, из которых наиболее частотными выступают простые метафорические эпитеты (*extraordinary beauty*), встречающиеся в каждом экфрастическом описании. Несколько реже используется приём антитезы (*the evil and aging face on the canvas — the fair young face*) и метафоры (*lines that seared the wrinkling forehead or crawled around the heavy sensual mouth*). Спорадически употребляются такие приёмы, как олицетворение, сравнение, плеоназм, деперсонификация, синтаксический параллелизм, оксюморон, градация, рефрен, риторический вопрос и эксклямация, а также антономазия.

Выполнив анализ функций интермедиальности в романе, можно заключить, что они состоят в миместическом описании, углублении и развитии образа протагониста, образа художника, образа воспринимающего картину, также в создании определённой обстановки развития действия. К тому же экфрасис способствует точной передаче смыслов и оттенков, заложенных в произведение автором, что, в свою очередь, способствует эффективному перлокутивному воздействию на читателя. В заключение отметим, что экфрасис в романе «Портрет Дориана Грея» открывает перспективу будущих событий и изменяет динамику повествования.

Более того, было установлено, что введение интермедиальности в структуру романа не только способствует расширению коммуникативных и когнитивных границ художественного текста, но и предоставляет автору возможность увеличить перлокутивное воздействие на читателя.

Научный руководитель — д-р филол. наук, доц. Н.С. Олизько

Д. А. Макурова

ФОНЕТИЧЕСКИЕ И ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ТЕКСТОВ ПЕСЕН ЖАНРА ПАНК-РОК

В нашей работе под песенным дискурсом мы понимаем совокупность креолизованных текстов, отличающихся доминированием музыкального компонента и представляющих особый вид художественного произведения, характеризующегося специфическими лингвистическими и экстралингвистическими особенностями.

Источником нашего исследования послужила картотека текстов панк-рок-песен англоязычных исполнителей. Объектом изучения являются фонетические и лексико-семантические особенности текстов песен жанра панк-рок.

В результате анализа текстов песен данного жанра были выделены наиболее распространённые фонетические приёмы, использующиеся для создания ритмизации, образности и дополнительного эмоционального воздействия на слушателя, а именно: аллитерация (*I think it **h**urt **h**im to say ‘**h**ello’)*, ассонанс (*What a feelin’ and the s**ou**nd that ab**ou**nds, and res**ou**nds and reb**ou**nds off the ceiling)*, консонанс *(Doesn’**t** ma**tt**er how **it** all wen**t** bad)*, парономазия (*Italian **mobster** shoots a **lobster**)*. В текстах панк-рок-песен преобладают перекрёстная и параллельная рифмы, что, возможно, связано с простотой этих видов рифм для создания ритма и динамики произведения.

Панк-рок-дискурс характеризуется наличием лексико-семантических особенностей: использование молодёжного сленга (*nodding out, sugar fix)*, панк-сленга (*squat, scenester*), рифмующегося кокни-сленга (*tiddly-wink*); использование табуированной лексики (*you ain’t worth the shit, moron*); использование междометий; использование идиом (*make it big, I lost my nerve*). Отличительной особенностью является использование политических и литературных аллюзий (***Big Bro’** on white horse is near, Now it is **1984**)*. Панк-рок песни не отличаются разнообразием стилистических средств — метафоры, метонимии, сравнения и другие приёмы встречаются крайне редко.

Таким образом, в рамках рок-дискурса мы выделяем панк-дискурс, который представляет собой отдельный субдискурс, обладающий собственными жанрообразующими особенностями.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. Г.Р. Власян

О.Д. Мигашкина

GOOGLE КАК КОРПУС: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Роль информации, как и текстов средств массовой информации, оригинальных и переводных, в современном обществе огромна. Наше исследование мы начали с составления плана переводческого анализа текстов СМИ. Сначала необходимо определить жанр и функции, затем проанализировать лингвистические особенности текста; на всех

этапах анализа можно использовать корпусы. Анализ зарубежных источников, посвящённых возможностям использования поисковой системы Google в качестве корпуса, позволяет отметить, с одной стороны, простоту в использовании, разнообразие получаемых результатов, наличие разных типов лексики, с другой стороны — неизвестный объём корпуса, неопределённый состав, источники разной степени достоверности, невозможность жанрового поиска.

В процессе исследования мы провели поэтапный эксперимент по использованию Google в качестве корпуса. На первом этапе участники эксперимента, используя Google в качестве корпуса, перевели текст с английского языка на русский. Время выполнения задания не было ограничено, участникам была предоставлена инструкция по использованию операторов поиска и Google в качестве корпуса. На втором этапе мы предложили участникам перевести текст с английского языка на русский после проведённого устного инструктажа по использованию Google в качестве корпуса текстов в ограниченных временных рамках (одно аудиторное занятие).

На основе данных, полученных в ходе анкетирования участников после выполнения перевода, мы выяснили, что практически все участники использовали Google (89 % на первом этапе, 100 % на втором этапе) и практически все участники ознакомились с особенностями использования Google в качестве корпуса (81 и 100 % соответственно). Кроме того, 66 % участников первого и 100 % участников второго экспериментов отметили, что анализировали количество полученных вхождений, 88 и 100 % анализировали контекст употребления, 50 и 98 % анализировали документ, в котором употреблено вхождение. Это даёт нам основания полагать, что практически все участники первого этапа и все участники второго этапа эксперимента использовали Google именно в качестве корпуса при переводе.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. Т.А. Волкова

М. А. Писклова

THE SETTLING OF DUST IN ACCRETION DISKS OF YOUNG STARS UNDER THE INFLUENCE OF A MAGNETIC FIELD

The present study focuses on the influence of a large-scale magnetic field on dust dynamics in accretion disks of young stars. In this investigation, a task was to calculate the rate and time of the settling of charged dust particles under the influence of a magnetic field. The structure of an accretion disk was calculated within the framework of a MHD model devised by professors Dudorov and Khaibrakhmanov. A disk is considered to be fixed, geometrically thin and axially symmetric. The settling velocity of dust particles is determined from z-components of equations of motion taking into account friction, gravity, and electromagnetic forces in the approach to the lead centre. Also, an effect of evaporation on the distribution of particles of different composition was considered.

Estimates show that the azimuthal component of a magnetic field has a major impact on the settling of charged particles in the outer regions of an accretion disk. It is shown that a magnetic field can prevent the settling of negatively charged dust particles. In the areas of the effective diffusion of a magnetic field — "dead" zones — no azimuthal component of a magnetic field is generated. In these areas, the influence of a magnetic field can be neglected, which contributes to the accumulation of dust and the formation of planetary embryos.

Estimates were made of the critical size of dust particles which are capable of settling onto the equatorial plane during the lifetime of a disk. It is shown that in accretion disks of a solar-type protostar some regions are formed out of an abundance of carbon, silicate and ice dust. It is assumed that an area of the abundance of icy dust particles may constitute a region of the formation of giant planets, while areas of the formation of rocky planets of various types may be formed by a region of the abundance of silicate and carbon dust particles.

Научный руководитель — д-р физ.-мат. наук, проф. А. Е. Дудоров
Консультант по английскому переводу — ст. преподаватель В. А. Генералов

Е. В. Удалова

ПЕРЦЕПТИВНЫЕ КАТЕГОРИИ В НЕМЕЦКОЯЗЫЧНОЙ РЕКЛАМЕ ПАРФЮМЕРИИ

В работе анализируются содержание и структура, а также лингвистические средства реализации перцептивных категорий в немецкоязычной интернет-рекламе парфюмерии для женщин.

Под перцептивной категорией понимается совокупность запечатлённых сознанием элементов чувственного опыта человека. В ходе исследования нами выделены следующие тематические группы лексики в рекламных текстах: обозначение чувств (*ein unbeschwertes Lebensgefühl, ein Kaleidoskop der ansteckenden Gefühle*), обозначение красоты, обольщения (*verführerisch, atemberaubend*), обозначение избранности (*eleganter Stil, ein exotisches Paradies, einzigartige Natur*) и т. п.

Для перцептивной категоризации характерна эталонность, которая проявляется в прототипической номинации. Выявленные прототипы объединяются в следующие сферы: материалы (*Holz, Leder, Seide*), цветы (*Veilchen, Rose, Maiglöckchen*), времена года (*Energie des Frühlings, Sommerduft*) и др.

Исходя из специфики эмпирического материала нами выявлено, что метафора выступает наиболее частотным механизмом представления перцептивной информации, ср.: *der Duft hat Herz und Seele, der Duft erobert jedes Herz, der Duft sorgt für unvergessliche Auftritte.*

Как отдельный вид метафоры при описании запаха выделяется синестезия, ср.: *der tiefe Duft, runde Duftkomposition, ein orientalisch-warmer Duft, ein glühend heißer Duft, warme Aromen.*

Так как перцептивная категория запаха относится к неявному знанию, то автор текстов, передавая впечатления от ароматов, использует понятия, взятые из других сфер знаний и деятельности человека, а именно из музыкальной области и флористики (*Kopfnote, Herznote, Duftkomposition, Bouquet, Ausklang, Kaleidoskop*).

Из вышесказанного следует, что неясный характер перцепции предъявляет особые требования к уровню сформированности лингвистических компетенций авторов рекламных текстов парфюмерии.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. Т. М. Матвеева

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИИ

П. В. Левченко

ОЦЕНКА БИОНТНОСТИ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ ВИДОВ, СЛАГАЮЩИХ РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ КАШТАКСКОГО БОРА

Изучена фитоиндикация экотопов сообществ Каштакского бора по спискам видов, зарегистрированных в геоботанических описаниях, путём заложения стационарных площадок. Анализ экологических свойств исследуемых видов проведён по 10 факторам экологических шкал Д. Н. Цыганова. Рассчитаны индексы толерантности по климатическим и эдафическим факторам [Жукова, 2010]. Каждый из них по отношению к десяти факторам был отнесён к стеновалентным (0,01–0,33), гемистеновалентным (0,34–0,44), мезовалентным (0,45–0,55), гемиэвривалентным (0,56–0,66) или эвривалентным (0,67–1,00).

По отношению к климатопическим факторам выявленные на территории памятника природы Каштакский бор виды демонстрируют большие пределы толерантности. Анализ использования ими эдафотопических факторов позволяет заключить, что они проявляют потенциальные позиции, выраженные в охвате большого диапазона ступеней шкал. Напротив, по отношению к факторам увлажнения и переменности увлажнения почв преобладают стеновалентные фракции, виды которых занимают небольшой диапазон ступеней. Для шкалы освещённости наблюдается преобладание эвривалентной фракции и отсутствие стеновалентной. Это свидетельствует о том, что виды могут занимать различные по освещённости микросайты экосистем бора.

Анализ распределения видов по фракциям с использованием диапазонных шкал Д. Н. Цыганова показал, что виды сообществ бора проявляют различные пределы толерантности по факторам среды. Дальнейшее изучение должно быть направлено на анализ фракций валентности видов различных эколого-ценотических групп, слагающих растительный покров памятника природы Челябинской области. Это будет способствовать выявлению экологических факторов, определяющих как оптимальное, так и критическое состояние ценопопуляций и выявление путей сохранения биоразнообразия в эталонных сообществах.

Научный руководитель — д-р биол. наук, доц. И. А. Гетманец

Д. А. Молчанова

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Как известно, основная задача особо охраняемых природных территорий (ООПТ) заключается в сохранении биоразнообразия. Проблемы организации их природоохранной деятельности обсуждаются в работах А. Дэви, В. Б. Степаницкого, Г. В. Губко, М. Хоккингса, где предложено много подходов, но они, к сожалению, не позволяют комплексно оценить эффективность выполнения ООПТ основополагающей функции. Это позволяет сделать методика, разработанная М. С. Стишовым в 2002 г. при содействии Всемирного фонда дикой природы (WWF) России, включающая объективные показатели состояния природы ООПТ.

В данной работе проведено исследование природоохранной эффективности Ильменского государственного заповедника на основе подходов М. С. Стишова (2002). Нами рассчитана суммарная оценка природоохранной эффективности, складывающаяся из основных природоохранных функций ООПТ: эталонной, рефугиумной, резерватной, «монументальной» и эколого-стабилизирующей. Для каждой функции ООПТ определены 3 исходных базовых показателя: репрезентативность, контраст с окружением и текущее состояние по специальным шкалам. Далее по этим показателям рассчитана природоохранная ценность, значимость и эффективность.

По результатам исследования можно заключить, что Ильменский государственный заповедник соответствует своим природоохранным целям, характеризуется высокой природоохранной эффективностью, направленной на сохранение и воспроизводство природных ресурсов, и эталонных экосистем Южного Урала.

Научный руководитель — д-р биол. наук, доц. И. А. Гетманец

Е. В. Тетерина

СОСТОЯНИЕ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ЧЕЛЯБИНСКОГО ГОРОДСКОГО БОРА

Наличие вокруг крупных мегаполисов естественных лесных ландшафтов является необходимым для создания благоприятных условий жизнедеятельности человека. Одним из таких ландшафтов является реликтовый бор, расположенный с западной стороны Челябинска и имеющий статус памятника природы. Бор выполняет ряд экологических функций и в связи с урбанизацией, увеличением стрессогенных ситуаций, загрязнением атмосферы рекреационное значение бора возрастает. Мы считаем своевременным и актуальным провести оценку современного состояния растительного покрова Челябинского городского бора.

Маршрутным методом была заложена серия пробных площадок, методом оценки онтогенетической структуры ценопопуляций древесных растений проведён экспресс-анализ состояния популяций сосны обыкновенной.

На территории городского бора нами было заложено пять площадок: три в наиболее посещаемой, центральной части и две в менее посещаемой, южной части. При проведении анализа онтогенетической структуры указывалось наличие сосны обыкновенной в каждом из ярусов. Для всех особей сосны определялось онтогенетическое состояние (по О. И. Евстигнееву). На основании этих данных были построены онтогенетические спектры.

Проведённые исследования показали, что среди изученных ценопопуляций три являются неполночленными, так как в них отсутствует сосна в травянистом ярусе, две популяции полночленные — эдификатор присутствует во всех трёх ярусах.

Изучение стадий онтогенеза сосны обыкновенной показало, что преобладающими в ценопопуляциях являются особи виргинильного, первого и второго генеративного состояний, свидетельствующие о способности к поддержанию устойчивости популяций.

Научный руководитель — канд. биол. наук, доц. Ю. А. Серебренникова

Е. И. Барбашин

ЭРОЗИОННО-ДЕНУДАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ СУГУРСКИХ ГОР ОКРЕСТНОСТЕЙ Г. КАРАБАША

Аэральные выбросы Карабашского медеплавильного комбината в буквальном смысле сожгли почвенно-растительный покров на прилегающих территориях, а текучие воды стали смывать почвы, образуя овраги.

Цель работы — выявление особенностей современных процессов формирования техногенного рельефа в окрестностях г. Карабаша.

Задачи: 1) выявить специфику и интенсивность процесса эрозии или аккумуляции гор окрестностей г. Карабаша; 2) дать рекомендации по способам решения проблемы развития техногенного рельефа и реабилитации повреждённой территории.

Изучение эрозионно-денудационных процессов западного склона Сугурских гор проводилось на трёх эрозионных формах рельефа: эрозионные борозды, эрозионные рытвины, овраги.

Были использованы методы наблюдения, описания, измерения, и метод реперов (исходных точек наблюдения за процессом). Метод реперов применялся для выявления направленности процесса. При анализе полученных результатов (преобладание смыва в 1,8 раза над средним для данной местности значением, уровень оврага имеет показатели интенсивного разрушения) учитывался режим осадков лета 2014 г. и весны 2015 г. В качестве эксперимента на склоновом уровне рытвины был построен плетень из кольев и прутьев ивы. Уже по истечении месяца плетень стал способствовать накоплению грунта.

В ходе выполнения работы было показано, что ежегодно территория снижается почти на 2 см. В качестве препятствующего смыву мероприятия можно предложить строительство плетней из кольев ив на склоновом уровне рытвин.

Научный руководитель — д-р биол. наук, доц. Б. В. Красуцкий

Е. В. Синицких

АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОЗЁРА ПРИГОРОДНОЙ ЗОНЫ Г. ЧЕЛЯБИНСКА (на примере оз. Большой Кременкуль)

Исследование проводилось с апреля 2015 по апрель 2016 г. Отбор проб воды и снега осуществлялся согласно общепринятым методикам.

В результате исследования было выявлено, что содержание основных ионов, pH и общая минерализация в снеговом покрове находятся в пределах фоновых значений, характерных для территории Уральского региона.

Относительно воды в озере отмечено: превышение pH от ПДК в осенне-зимний период, значительные колебания минерализации воды озера (диапазон 940–2 200 мг/л), а также превышение показателей БПК5 и ХПК в осенний период (что связано с разложением биомассы водных микроорганизмов).

Содержание биогенных элементов в воде оз. Большой Кременкуль в целом находится ниже допустимых уровней, но при сравнении полученных данных с результатами более ранних исследований выявлена тенденция к увеличению их содержания.

Всё это свидетельствует о необходимости принятия мер по снижению загрязнения озёрных вод стоками с личных приусадебных и садовых участков и ферм, расположенных в прибрежной зоне. Только в середине сентября наблюдалось превышение допустимой концентрации аммонийного азота в 1,6 раза, что скорее всего говорит о близости несанкционированных свалок, отходов от животных и т.д., а также об отсутствии системы очистки бытовых стоков.

Между тем по содержанию биогенных элементов (нитраты, фосфаты, нитриты, аммиак) не наблюдается превышения ПДК, хотя настораживает тенденция увеличения концентраций этих элементов в воде озера.

Таким образом, массовая застройка побережий озёр Челябинской области приводит к значительному ухудшению качества воды и ускорению естественной эволюции озёр, особенно вблизи крупных населённых пунктов.

Научный руководитель — канд. биол. наук, доц. Л.В. Трофимова

К. С. Ванина

ОЦЕНКА АССИМИЛЯЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ НА ПРИМЕРЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Целью работы является осуществление оценки ассимиляционного потенциала Челябинской области. В исследовании ассимиляционный потенциал среды рассматривается как специфический природный ресурс, имеющий перспективы использования как с экологической, так и с экономической точки зрения.

Для оценки ассимиляционного потенциала были изучены природные условия Челябинской области, выявлены ландшафты, способные способные поглощать антропогенные парниковые газы, произведено сравнение занимаемых ими площадей со Свердловской областью. Установлено, что ландшафты Челябинской области способны усвоить парниковых газов в 3,2 раза меньше, чем в соседней Свердловской области.

Далее использовался энергетический подход к измерению ассимиляционного потенциала территории. Для оценки ассимиляционной способности окружающей среды региона использованы следующие индикаторы:

1. Отношение массы выбросов парниковых газов в CO^2-экв. к площади земель, способных поглощать парниковые газы.

2. Отношение объёма сжигаемых топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) к предельно допустимой энергетической нагрузке (ПДЭН).

В итоге была выявлена эмиссия парниковых газов в Челябинской области в CO^2-экв. в 2009–2012 гг., составляющая 106–132 млн т. Рассчитаны показатели ассимиляционного потенциала, которые демонстрируют способность экосистем сохранять устойчивость в результате антропогенной деятельности. Значения ассимиляционного потенциала Челябинской области в 2009–2012 гг. находятся в пределах величин, меняющихся от 17,2 до 22,3. Так как они значительно больше 1, это означает, что ассимиляционная способность находится в критическом состоянии, и в дальнейшем устойчивость экосистем может быть утрачена.

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Д.Ю. Двинин

Л. С. Назарова

КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ РАЙОНЕ Г. ЧЕЛЯБИНСКА (по данным снеговой съёмки)

Металлургический район является одним из районов с наиболее развитой промышленностью в г. Челябинске. В связи с этим была поставлена задача изучения уровня загрязнения атмосферного воздуха района методом снеговой съёмки. Отбор проб снега производился в конце февраля 2016 г. по сетке. Отобранные пробы оттаивались и анализировались в лаборатории экологического мониторинга факультета экологии ЧелГУ. По результатам были построены картограммы распределения концентраций загрязняющих веществ.

Анализ картограмм показал, что концентрации различных компонентов в фильтрате снеговой воды распределены по территории Металлургического района неравномерно. Уровень пылевой нагрузки наиболее высок в южной и восточной частях исследуемой территории (419,5 кг/км^2 в сутки), наименее загрязнена западная часть Металлургического района (61,2 кг/км^2 в сутки).

Самыми большими значениями водородного показателя характеризуется территория в южной и юго-восточной частях района, на территории посёлка Першино (pH 9 ед.). Высокое значение водородного показателя обусловлено влиянием предприятий, расположенных к югу от исследуемой площади, поскольку повторяемость ветров южного и юго-западного направлений составляет 58 %. Максимумы гидрокарбонат-ионов, кальция и магния в снеговой воде пространственно совпадают (юг и северо-восток Металлургического района). Показатель общей минерализации фильтрата варьирует в широком диапазоне от 45 до 130 мг/л (фоновое содержание 20–27 мг/л). Концентрации ионов выше 100 мг/л зафиксированы на северо-востоке и на юге Металлургического района.

В среднем полученные значения превысили фоновые концентрации ионов в снеговой воде в несколько раз, а по пылевой нагрузке в среднем в 10 раз. Это свидетельствует о высоком уровне загрязнения атмосферного воздуха в Металлургическом районе. Необходимо

улучшать систему очистки выбросов на предприятиях, внедрять новые методы очистки, разрабатывать и осуществлять программы по снижению поступления загрязняющих веществ в атмосферу.

Научный руководитель — ст. преподаватель Л. М. Маркова

В. А. Хакимов

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕКИ КАШТАК ГИДРОХИМИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Река Каштак протекает на северо-западе Металлургического района г. Челябинска, в районе одноимённого посёлка. Каштак является правым притоком р. Миасс с двумя истоками. В ходе выполнения работы была поставлена задача оценки качества воды в р. Каштак с помощью визуальных и гидрохимических методов.

Отбор проб воды проводился до места впадения р. Каштак в р. Миасс в ноябре 2015 и в феврале 2016 г. в четырёх точках: 1) ручей на территории садового товарищества «Металлург»; 2) граница двух отстойников ЧМК; 3) р. Каштак в районе детского оздоровительно-образовательного центра «Урал»; 4) граница р. Каштак и р. Миасс.

В ходе исследования было выявлено, что во всех точках отбора вода мутная с характерным запахом нефтепродуктов. С течением времени взвешенные частицы в пробах воды осаждаются с образованием бурого осадка. Концентрации сульфатов, хлоридов, кальция, магния и других веществ превышают фоновые значения (показатель Шершнёвского водохранилища) во всех точках отбора, в том числе и при впадении в р. Миасс. Превышения установленных нормативов в ноябре выявлены по сульфат-ионам и перманганатной окисляемости, в феврале — по содержанию магния и общего железа, в пробе № 2 зафиксировано превышение по жёсткости и минерализации. Температура воды в реке сильно отличается от фона и установленных нормативов для рыбохозяйственных водоёмов, что свидетельствует о недостаточном охлаждении сточной воды перед выпуском в отстойники. Даже при впадении в р. Миасс температура воды значительно превышает температуру в водоёмах Челябинской области. Вода р. Каштак содер-

жит большое количество органических веществ как природного, так и техногенного происхождения.

В связи с тем, что было выявлено превышение содержания ПДК по некоторым веществам, необходим регулярный контроль качества воды р. Каштак по типовым загрязнителям предприятий чёрной металлургии: тяжёлых металлов, сульфат-ионов, хлорид-ионов и нефтепродуктов.

Научный руководитель — ст. преподаватель Л. М. Маркова

Д. Ф. Янахов

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЭКОЛОГО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ НА ЛИСТ N-40-XI (БАКАЛ)

Целью работы является выделение природных ландшафтов на площади N-40-XI (Бакал) и последующее создание эколого-геологической схемы этой территории для дальнейшей экологической оценки и рекомендаций по рациональному природопользованию.

В ходе работы было выделено 6 природных ландшафтов:

1) структурно-денудационное среднегорье;

2) структурно-денудационное и денудационно-эрозионное низкогорье;

3) аккумулятивные плоские вершины, пологие склоны и подножья хребтов и возвышенностей;

4) предгорные слабо расчленённые структурно-денудационные равнины;

5) аллювиальные и делювиально-аллювиальные аккумулятивные равнины;

6) озёрные, болотные и биогенные аккумулятивные равнины.

В итоге на основе выделенных природных ландшафтов и собранного картографического материала, в соответствии с методикой, предоставленной Всероссийским научно-исследовательским геологическим институтом имени А. П. Карпинского, была создана эколого-геологическая схема, отражающая актуальную эколого-геологическую ситуацию на территории площади N-40-XI (Бакал).

Научный руководитель — канд. геогр. наук, доц. И. В. Грачёва

К. В. Юрченко

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КУРЧАТОВСКОГО РАЙОНА Г. ЧЕЛЯБИНСКА

Цель данной работы — определить геоэкологическое состояние Курчатовского района г. Челябинска посредством расчёта эколого-хозяйственного баланса (ЭХБ) и степени озеленения территории. Оценка антропогенных воздействий на урбанизированные земли по методике ведущего профессора Института географии и геологии АН РФ Б. Н. Кочурова для исследуемого района выполнена впервые.

Для оценки воздействия на земли района был рассчитан ЭХБ по методике Б. Н. Кочурова. Для расчёта ЭХБ Курчатовского района была использованная карте города Челябинска масштабом 1:18 500. На карте были выделены 5 районов по антропогенной нагрузке и выставлены баллы классификации земель: 6 баллов — промышленная зона и асфальтированные дороги площадью 11,94 км^2, 5 баллов — селитебная зона выше пяти этажей — 7,88 км^2, 4 балла — малоэтажная застройка, пустыри и земли запаса — 17,5 км^2, 3 балла — зелёные насаждения — 10,05 км^2, 2 балла — кладбища — 8,58 км^2. Расчёт вёлся по коэффициенту $К_о$ относительной напряжённости ЭХС и коэффициенту естественной защищённости $К_{ез}$ территории. Расчёты показали, что $К_о = 1,8$, $К_{ез} = 0,3$.

Можно сделать следующие выводы: территория по напряжённости ЭХС не сбалансирована и находится в кризисном состоянии.

Для полной оценки были рассчитаны нормы озеленения территории на человека. Предварительный расчёт численности населения на 01.01.2016 г. района составил 219 203 чел. По нормам, прописанным в СП 42.13330.2011, было рассчитано, что нормируемая площадь озеленения для района составляет 1,3 км^2.

Площадь зелёных насаждений общего пользования в районе составляет 4,61 км^2, ограниченного пользования — 5,44 км^2. Таким образом, можно сделать вывод, что площадь зелёных насаждений на территории Курчатовского района выше в три раза.

При расчёте антропогенной нагрузки на Курчатовский район по методике Б. И. Кочурова были получены данные, говорящие о том, что территория района по напряжённости ЭХС не сбалансирована по степени АН и устойчивости природы и находится в кризисном состоянии.

Научный руководитель — канд. геогр. наук, доц. Е. И. Пестрякова

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Т. В. Березина

ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В последнее время система среднего профессионального образования в России претерпевает значительные изменения. Она становится очень актуальной, так как во многих отраслях наблюдается серьёзная нехватка специалистов среднего звена, таких как механики, электрики, техники и др. В связи с этим особую важность приобретают вопросы финансового обеспечения учреждений среднего профессионального образования.

Среднее профессиональное образование направлено на подготовку специалистов-практиков и работников среднего звена для всех отраслей экономики.

Каждый молодой человек должен иметь возможность учиться, и, как справедливо отметила Н. Тюрина. «…высшее образование — единственная удачная образовательная траектория».

Изучение статистики основных показателей учреждений среднего профессионального образования России в 2015–2016 гг. показало, что число образовательных учреждений данного звена сократилось на 18 единиц, а количество студентов в них увеличилось на 77 тыс. чел. Эти два факта можно расценивать так, что количество желающих учиться в учреждениях среднего профессионального образования увеличивается, а число учебных учреждений сокращается. Таким образом, потребности абитуриентов в получении профессии среднего звена могут остаться неудовлетворёнными. Происходит это потому, что идёт повсеместный процесс разукрупнения учреждений в первую очередь за счёт их объединения с целью экономии финансирования со стороны государства. Основной объём финансовых ресурсов техникумы и колледжи по-прежнему получают из бюджета. Удельный вес внебюджетных источников финансирования не велик. Для дальнейшего

развития учреждения среднего профессионально образования необходимо более активно привлекать альтернативные финансовые ресурсы.

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Е. С. Ткач

М. М. Дроздова

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА БАНКОВСКИХ КАРТ В РОССИИ

В работе рассматриваются основные тенденции развития рынка банковских карт, так как в настоящее время коммерческие банки активно работают с физическими и юридическими лицами, предлагая современные технологии на основе пластикового бизнеса. Многие россияне являются обладателями банковских карт, и если раньше наличие банковской карты у человека считалось признаком богатства, то сегодня это признак современности.

По данным агентства финансовой статистики StatBanker.ru, в 2015 г. общий объём операций по банковским картам по оплате товаров и услуг и снятию наличных составил 94,2 млрд долл. В структуре соотношения числа операций по снятию наличных денежных средств и операций по оплате товаров и услуг до кризиса происходило постепенное увеличение доли вторых.

Но можно отметить постепенное снижение доли количества карточных операций, ориентированных на снятие наличных.

Из этого можно сделать вывод, что пластиковые карты завоёвывают всё большую популярность, так как они имеют значительное количество преимуществ: удобство и безопасность хранения денежных средств; можно путешествовать, не беспокоясь об обмене валюты; быстрый способ получения заработной платы; благодаря карте можно мгновенно и не выходя из дома оплачивать товары и услуги.

Развитие рынка банковских карт в России позволяет не только умножить прозрачность операций на финансовом рынке, но и привлечь денежные средства населения в банковскую сферу, что в свою очередь увеличивает кредитные возможности банков. Также минимизируются издержки, связанные с обслуживанием наличного денежного оборота,

растут налоговые поступления, развиваются такие сферы деятельности, как социальная, производственная, сфера занятости.

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Н. Н. Стародубова

Е. К. Зотова

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЁРСТВО КАК ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

На сегодняшний день сложилась форма взаимодействия государства и бизнеса для решения наиболее значимых социальных и экономических проблем в виде государственно-частного партнёрства.

Это позволяет решать проблему дефицита бюджетных средств; использовать потенциал предпринимательства для эффективной реализации общих проектов.

Государственно-частное партнёрство (ГЧП) — совокупность форм средне- и долгосрочного взаимодействия государства и бизнеса для решения общественно значимых задач на взаимовыгодных условиях.

По данным центра ГЧП, в рейтинге регионов России по уровню развития ГЧП Челябинская область в 2014–2015 гг. находилась на 61-м месте (28,1 %) из 85, в 2015–2016 гг. — уже на 31-м месте (29,4 %) из 85. Из этого следует, что данная технология на территории области становится более востребованной.

В связи с тем, что Челябинская область не может в полном объёме предоставлять услуги в стационарных учреждениях социального обслуживания, в том числе и для пожилых людей (Т. Никитина), авторами был разработан проект, использующий механизм ГЧП: строительство пансионата «Забота» (на 250–300 мест) с достойными условиями проживания людей преклонного возраста. На 2016 г. в очереди стоит 550 чел. Данный пансионат авторы предлагают создать с помощью заключения концессионного соглашения между публичными и частными партнёрами.

Преимущества проекта данного пансионата: для лежачих — полный комплекс ухода по самым современным методикам; возможно временное проживание (по типу санаторного кратковременного заезда); постоянный квалифицированный медицинский уход.

Научный руководитель — канд. пед. наук, доц. О. А. Вихорева

К. С. Коневецких

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ

Социальная реклама — это вид коммуникации, ориентированный на привлечение внимания к самым актуальным проблемам общества и к его нравственным ценностям. В России социальная реклама впервые появилась в 1994 г., и она занимает менее 1 % объёма рекламного рынка.

Авторами была проведена оценка эффективности социальной рекламы в г. Челябинске методом прямого группового анкетирования респондентов для оценки рекламы Outdoor-кампании «Расскажите вашим детям», запущенную в рамках социального проекта «Всё равно?!». Исходя из полученных данных проведённого опроса можно сказать, что эффективность такой рекламы очень высока: только 10 % респондентов её оценили как «не привлекающую внимания» и 10 % сочли её сложной для восприятия. Выявление готовности респондентов к определённому поведению, провоцируемому рекламой, показало следующее: реклама побуждает к действию, так как 60 % разными способами, но взаимодействовали со своими детьми.

Основным заказчиком социальной рекламы в России является государство в лице органов исполнительной власти. Однако некоммерческие и общественные организации также выступают постоянными заказчиками социальной рекламы. Она нужна им для улучшения имиджа, продвижения своих услуг и интеллектуальных продуктов.

Авторам предложено создание event'a, то есть события — специального, «эксклюзивного» PR-мероприятия в форме питчинга (мероприятие, которое позволит собрать на одной площадке и познакомить молодых креаторов, инвесторов и представителей некоммерческих организаций, благотворительных фондов).

По нашему мнению, некоммерческий PR эффективно функционировать без event'ов не может. Благодаря таким мероприятиям можно улучшить взаимодействие НКО и государства и в целом обеспечить продвижение положительного имиджа НКО, действующих в социальной сфере.

Научный руководитель — канд. пед. наук, доц. О. А. Вихорева

И. А. Пашков

ОСОБЕННОСТИ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ОПТОВО-РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Бюджетирование — это процесс планирования будущей деятельности организации, результаты которого оформляются системой бюджетов. Бюджетирование является вторым шагом в сложной проблеме планирования деятельности организации после анализа безубыточности и целевого планирования прибыли.

Бюджетирование позволяет проводить как оперативную, так и стратегическую корректировку деятельности организации, объективно оценивать принимаемые решения руководящих лиц, обеспечивать непрерывный контроль над финансовым состоянием организации. Можно сказать, что бюджетирование является наиболее детализированным видом планирования, которое позволяет рассматривать осуществляемые операции отдельных подразделений или задачи организации на ближайшие периоды.

В условиях конкурентной среды в сфере оптово-розничной торговли бюджетирование должно давать максимально приближённые значения планируемых показателей к их фактическим значениям и наиболее оптимальный объём необходимых ресурсов для достижения поставленных целей и задач. Для этого следует в процессе бюджетирования учитывать его специфику, которую накладывает сфера оптово-розничной торговли. Исходя из этого, нужно выделять следующие особенности процесса бюджетирования в сфере оптово-розничной торговли:

– большой удельный вес операций, связанных с перепродажей товаров, купленных за счёт собственных средств;

– отсутствие стадии производства, что значительно упрощает процедуры планирования;

– крупные размеры закупаемых и продаваемых партий товара и относительно короткий цикл их реализации;

– высокая скорость оборота запасов, обеспечивающих достаточную норму прибыли при относительно малой величине торговой наценки;

– высокие требования к размеру собственных оборотных средств.

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. М. А. Фирсова

М. Ю. Худорожков

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА СУБЪЕКТОВ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

В целях развития малого и среднего предпринимательства в России создана система финансовой поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, где важнейшим элементом является программа, реализуемая Минэкономразвития России совместно с органами государственной власти субъектов Российской Федерации с 2005 г.

Основная цель федеральной программы финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства — увеличение количества субъектов малого и среднего предпринимательства в экономике России. Приоритеты программ с 2010 г. значительно изменились: к основным мероприятиям поддержки стали относить содействие развитию малого инновационного предпринимательства, лизинговую поддержку, а также поддержку экспортно-ориентированных компаний.

Но некоторые приоритеты остались неизменны: грантовая поддержка (в том числе начинающим предпринимателям), развитие микрофинансовых организаций, предоставление государственных гарантий, создание специальной инфраструктуры имущественной поддержки.

Распределение средств федерального бюджета на реализацию программы в последние годы показывает следующую ситуацию:

– на реализацию «прямых» мер финансовой поддержки в виде предоставления субсидий субъектам малого и среднего предприни-

мательства на различные цели направляется около 55 % от общего объёма выделяемых средств;

– на реализацию «непрямых» мер поддержки в виде создания специализированной инфраструктуры поддержки, в том числе финансовой, направляется около 45 % от общего объёма выделяемых средств.

На сегодняшний день государственная поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства носит разнообразный характер и в целом охватывает все виды ограничений развития малого и среднего предпринимательства.

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Е. С. Ткач

В. В. Цой

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В современной экономической ситуации, обусловленной введением экономических ограничений, падением курса национальной валюты, возникают проблемы применения финансово-кредитных механизмов для регулирования экономических отношений, следствием чего является разработка эффективных методов реализации финансовой политики.

Наиболее актуальным на данный момент в рамках действия внешних ограничений является реализация Банком России денежно-кредитной политики как составного элемента финансовой политики государства.

Под денежно-кредитной политикой понимается комплекс мер, осуществляемых государством с целью денежно-кредитного регулирования.

Сегодня, в связи с высоким курсом иностранной валюты, перед государством в лице субъектов финансовой политики стоит вопрос, решение которого невозможно без изменений методик банковского надзора и способов валютного регулирования, возникающих при девалютизации банковских балансов.

Следует отметить, что на данный момент в российском законодательстве и актах Банка России не закреплены определение и механизм девалютизации.

Методы реализации данного механизма при обеспечении социально экономического развития и реализации финансовой политики государства имеют проблемы как экономической, так и психологической направленности.

Научный руководитель — ст. преподаватель Н. А. Маврина

Е. В. Чередниченко

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Эффективное управление оборотными активами предприятия является одним из аспектов успешного функционирования хозяйствующего субъекта, следовательно, и экономики в целом. Особое место в обеспечении эффективного и рационального управления оборотными активами занимает своевременное и полное погашение дебиторской задолженности.

Для анализа деятельности хозяйствующего субъекта в рассматриваемой сфере управления были использованы данные открытого акционерного общества «Уралавтоприцеп».

Одним из важнейших показателей эффективности управления оборотными активами является коэффициент оборачиваемости, значение которого в свою очередь определяется в том числе такими факторами, как оборачиваемость дебиторской задолженности и её удельный весь в общем объёме активов. Проведённый анализ показал, что сумма влияющих факторов составила 0,2. Таким образом, данные факторы оказали замедляющее воздействие на оборотные активы, а именно: под влиянием замедления оборачиваемости дебиторской задолженности коэффициент оборачиваемости оборотных активов уменьшился на 0,3 %; под влиянием увеличения удельного веса дебиторской задолженности анализируемый коэффициент увеличился на 0,1 %.

Изучение особенностей управления оборотными активами на предприятии позволило сделать вывод о том, что дебиторской задолженности уделяется недостаточное внимание. Для контроля состояния и погашения дебиторской задолженности осуществляется соответствующий мониторинг, однако не всегда успешный.

Для решения данной проблемы предложено введение системы скидок за своевременную и быструю оплату поставленного товара. Применяя предложенную систему скидок, предприятие получит возможность ускорить расчёты по дебиторской задолженности, что обеспечит повышение её оборачиваемости, а также улучшение показателей ликвидности и платёжеспособности.

Научный руководитель — канд. экон. нак, доц. Е. С. Ткач

Г. Р. Шамсутдинова

ПРОБЛЕМА ВЫБОРА И ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКАМИ СЕЛЬСКИХ ШКОЛ

Доступность профессионального образования для сельской молодёжи и различные трудности на этом пути стали предметом исследования социологов ещё в 1960-е гг. Социологи выявили несколько факторов доступности высшего и среднего специального образования:

1. Экономические. Чем выше материальный уровень семьи, тем больше возможностей. Уровень безработицы в сельской местности превышает городской, рынок труда ограничен. Родители не могут обеспечить своих детей новыми учебниками, нанять репетиторов для подготовки к ЕГЭ и не имеют средств оплачивать обучение на коммерческой основе.

2. Социальные. Более образованные родители — в основном городское население; чаще обращают внимание на школьные успехи своих детей; они заинтересованы, чтобы их дети также получали высшее образование и выбирали престижные профессии. Сельское население в основном имеет среднее специальное образование или вообще не имеет его.

3. Уровень доступности по территориальному критерию. Все лучшие школы и гимназии находятся в городах, и дети не испытывают трудности в посещении школы. Сельские дети до школы ездят на автобусах, которые не всегда вовремя приезжают, или их возят родители, либо сами они добираются на попутках.

Весной 2016 г. нами проведён опрос выпускников сельских средних школ Аргаяшкого района Челябинской области. Результаты его показали, что 42 % учеников предполагают обучаться только на бюджетной основе; 20 % ответили, что родители не имеют возможности платить за обучение; 66 % оценили свою подготовку для поступления в вуз как недостаточную. После окончания 11-го класса учиться в вузе планируют 43 %, в техникуме — 57 %.

Все эти факторы в совокупности сильно влияют на уровень доступности высшего образования для сельской молодёжи.

Научный руководитель — канд. экон. наук, проф. В. Н. Козлов

И. Р. Шариев

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ САНКЦИЙ

Финансовые санкции — меры принудительного воздействия, выраженные в денежной форме, применяемые к организациям и физическим лицам в результате нарушения действующего законодательства в финансово-хозяйственной деятельности. Субъекты финансовых отношений, нарушившие законодательство в финансовой сфере, несут финансовую ответственность в виде штрафа, пеней, неустоек. Источниками возмещения финансовых санкций являются прибыль и иные финансовые ресурсы предприятий, организаций или доход в случае для физических лиц. Суммы, уплаченные в виде финансовых санкций, относятся к непроизводительным расходам. Финансовые санкции взимаются с предприятий, организаций либо с их согласия, либо по решению суда. Главная задача государства и уполномоченных контрольных органов в данной ситуации заключается в том, чтобы выявить нарушителей и принять меры наказания.

Автором отмечается, что не всегда деятельность по взысканию финансовых санкций оказывается эффективной. Так, по данным Федеральной налоговой службы за последние три года задолженности по уплате штрафов и пеней в бюджет России практически не уменьшилась и составила порядка 330 млрд р.

Среди основных проблем, препятствующих эффективной работе контролирующих органов по взысканию финансовых санкций, можно отметить следующие: недостаточный уровень ответственности в сфере финансового контроля, наличие различных «серых» схем в уходе от финансовых санкций, наличие коррупционной составляющей.

Для повышения эффективности деятельности контролирующих органов по взысканию финансовых санкций необходимо более активно внедрять лучший отечественный и зарубежный опыт борьбы с правонарушениями в финансовой сфере, ликвидировать дублирующие функции государственных органов в сфере финансового контроля, совершенствовать методы применения финансовых санкций, проводить регулярный анализ качества санкционных мероприятий.

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Е. С. Ткач

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А. А. Брайко, Д. В. Пашкевич, Я. А. Плешачкова

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ

В XXI в. автоматизация затронула многие отрасли аграрного сектора: начато активное использование инновационных технологий в животноводстве и растениеводстве.

Уровень информационных технологий сегодня позволяет эффективно заменять труд человека машинным. Во всём мире активно ведутся работы по созданию и внедрению систем автоматизации производства в сельском хозяйстве.

Перспективное направление — тепличное выращивание. На сегодняшний день на рынке тепличной отрасли нет продукта, позволяющего полностью отказаться от использования ручного труда.

Предлагаемое решение в рамках проекта «Автономная теплица» — полностью автоматизированная установка для выращивания растений.

Целью проекта является создание инструмента для производства экологически чистой продукции круглый год. Использование информационных технологий позволит затрачивать минимум ресурсов, финансовых, временны́х и человеческих. Конечный продукт будет сочетать в себе высокотехнологичные модули, существующие научные и технологические решения, а также новые, полученные в ходе работы над проектом.

К 2040 г. использование роботов в тепличном хозяйстве России может повысить производительность труда на 50–60 %, согласно исследованиям Института статистических исследований и Высшей школы экономики.

Научный руководитель — преподаватель М. А. Кирюшкин

Д. С. Кушева

СИСТЕМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КУРСА ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА РЯДА НОВОСТНЫХ ЛЕНТ

Современная экономика развитых стран зависит от различных факторов. Финансовые инструменты оказывают колоссальное влияние как на мировую экономику, так и на экономику отдельных стран. С давних времён прослеживается зависимость движения финансовых инструментов от новостных сообщений. Неожиданные новостные сообщения заставляют резко взлетать или падать те или иные инструменты фондовых, кредитных, валютных рынков. Непредсказуемые сообщения заставляют изменить движение финансовых инструментов абсолютно неожиданного направления или области.

Целью работы является разработать универсальную систему прогнозирования финансовых инструментов на основе ряда новостных лент.

В настоящее время существует два основных подхода к прогнозированию финансовых инструментов: фундаментальный и технический. Фундаментальный анализ в основу прогноза берёт значения основных финансовых показателей: ВВП, уровень безработицы и т.д. Технический анализ (графический) производится исходя из графика движения за определённый период.

Ни один из вышеперечисленных подходов не учитывает влияние конкретных новостных сообщений на движение финансовых инструментов. Резкие взлёты и падения зачастую являются результатом новостных сообщений.

Главная задача исследования — выявить взаимосвязь движения финансовых инструментов и публикацией новостных сообщений. Для этого следует выбрать метод анализа новостных сообщений, произвести семантический анализ текста и провести математическое доказательство.

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. В. А. Мельников

Ю. Д. Кленин

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОРОТКИХ ТЕКСТОВ

В виде коротких текстов представлена бóльшая часть информации в социальных сетях, форумах, вопросно-ответных системах, системах отзывов, микроблогах, поисковых запросах. Эти системы составляют значительную часть современной сети Интернет.

Среди применений анализа коротких текстов можно выделить сентиментный анализ (определение эмоций автора), выделение из текста именованных сущностей (личностей, мест, компаний и т.д.), а также системы автоматического ответа на вопросы, заданные человеком, являющиеся компонентами поисковых движков и умных помощников вроде Siri и Cortana.

Помимо небольшой длины особенностями коротких текстов зачастую является наличие опечаток, грамматических и пунктуационных ошибок, включения дополнительной информации, например, URL, информации об аккаунтах пользователей, тегах и т.п.

Основным способом решения проблемы анализа коротких текстов является представление их в виде модели Bag-of-Words, исключающей структуру текста из рассмотрения. Из-за особенностей коротких текстов полученная модель будет сильно разрежена, и для анализа требуется последующее обогащение информацией из внешней среды.

Источниками могут быть WordNet, массивы текстов на различную тематику, онтологии, результаты поисковых запросов. Начиная с 2006 г. стало популярно использовать в качестве внешнего источника Wikipedia — в силу её обширности, постоянного обновления, роста и наличия помимо текстовой информации нескольких дополнительных структурных элементов: категорий, ссылок и т.д.

Семантическая близость — это мера, показывающая, насколько близки по смыслу слова или тексты. Существует два основных подхода к определению семантической близости: контентные меры, использующие исключительно текстовую информацию, и ссылочные меры, использующие структурированную информацию о связях между понятиями как граф и определяющими близость через глубины понятий или длины путей между ними в этом графе.

В рамках текущего исследования был выбран ряд мер близости, использующих результаты работы поисковых движков, и их реализация тестируется на базе популярного для данных задач корпуса WordSim-353.

Научный руководитель — преподаватель Д. С. Ботов

О. И. Сушкова

ПРОБЛЕМЫ ПРИСУТСТВИЯ АГЕНТСТВ НЕДВИЖИМОСТИ В ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВЕ

Проблематика развития интернет-маркетинга в данной сфере предопределена дорогостоящим товаром, недоверием конечных потребителей к интернет-пространству в вопросе приобретения крупных объектов, а также слишком длительным циклом совершения сделки. Ситуация рассматривается на примере челябинского рынка.

При проведении анализа было выявлено несколько ключевых ошибок, допускаемых подавляющим количеством агентств:

– низкие позиции при поисковой выдаче: первые несколько страниц занимают ссылки на агрегаторы, на которых свои услуги представляют далеко не все агентства;

– пренебрежительное отношение к оптимизации сайта: отсутствие корпоративных блогов, перекрёстных ссылок, использование вторичного контента;

– недостаток внимания к отзывам клиентов создаёт впечатление безразличия агентств к своей репутации;

– в корпоративных аккаунтах социальных сетей наблюдается нулевая активность как со стороны посетителей, так и со стороны представителей агентств;

– упущение возможности привлечения через социальные сети риелторов-партнёров, которые могли бы использовать личные страницы для активной продажи и консультирования потребителей по вопросам операций с недвижимостью.

Игнорирование возможностей интернет-пространства для развития узнаваемости компании и её услуг является распространённой ошибкой среди агентств недвижимости Челябинска, вследствие чего они лишаются дополнительного притока потенциальных клиентов.

Научный руководитель — преподаватель С. Н. Полторак

Я. М. Вахрамеев

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ И ПРОБЛЕМАМИ НА ПРОЕКТАХ ПО ВНЕДРЕНИЮ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ERP-СИСТЕМ

В работе рассмотрены особенности учёта рисков и проблем на крупных ИТ-проектах по внедрению ERP-систем. Раскрываются современные инструменты управления рисками и проблемами на проектах.

Проекты по внедрению учётных информационных систем зачастую сталкиваются с огромным количеством факторов и проблем, которые безусловно сказываются на конечном результате внедрения системы и, как следствие, дальнейших отзывах о работе компании, занимавшейся данным внедрением.

Идентификация, оценка рисков в области управления проектами по внедрению учётных информационных систем, разработка планов по реагированию и минимизации данных рисков на проекте позволят создать подход на основе лучших мировых методик, таких как PMBoK, PRINCE2 и внутренних проектных технологиях компаний. Данный подход позволит решить ряд некоторых проблем на проектах за счёт универсальности и гибкости методик под конкретные ситуации, более того, подход позволит выделить основные проблемы в управлении проектами при внедрении учётных информационных систем. Одним из способов достижения целей является составление матрицы реестра рисков и произведения оценки каждого из них по определённым критериям.

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Д. С. Богатенков

Д. А. Сичинский

ВЫБОР СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ КРИТЕРИЕВ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ И УДОБСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В работе исследуется выбор и применение критериев оценки систем дистанционного обучения (СДО), используемых в вузах. Выбраны следующие критерии: стоимость системы (Q1); цена пути до объекта поиска (Q2); отказоустойчивость и безопасность (Q3); средства обучения (Q4); средства наполнения (Q5); возможность ведения статистики и отчётности (Q6); простота программного кода (Q7); использование стандартов образования (Q8); наличие службы поддержки пользователей (Q9); разграничение доступа (роли пользователей) (Q10); простота переноса информации (Q11). Значения данных критериев располагаются на шкале от 0 до 1 с шагом 0,25, где 1 — это наилучшее, а 0 — нереализуемое.

Для распределения критериев в иерархию использовался кластерный анализ из программы IBM SPSS, в частности метод Варда (Ward's method). В результате получилось распределить данные критерии на 3 кластера. К первому отнесён критерий Q1. Так как этот критерий является самым важным в выборе СДО, он получил коэффициент 1 в иерархии. Во второй кластер попали критерии Q2, Q5, Q8, Q11. Этот кластер связан с работой над контентом СДО и получил коэффициент 0,66. Третий кластер направлен на техническую поддержку СДО, в него входят критерии Q3, Q4, Q6, Q7, Q9, Q10. Рассматриваемый кластер имеет коэффициент 0,33.

В результате для выбора определённой СДО была применена следующая формула:

$$I = Q_{n_1} \cdot 1 + (Q_{n_2} + Q_{n_5} + Q_{n_8} + Q_{n_{11}} \cdot 0,66) +$$
$$+ (Q_{n_3} + Q_{n_4} + Q_{n_6} + Q_{n_7} + Q_{n_9} + Q_{n_{10}} \cdot 0,33),$$

где I — общая оценка системы; Q — количественная оценка критерия системы; n — номер критерия из списка.

Научный руководитель — преподаватель Д. С. Ботов

И. А. Жуков

ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДОВ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ И АДАПТИВНОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ В ИНТЕРАКТИВНЫЕ ВИРТУАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТЕНДЫ

Современные компьютерные технологии способны в полной мере визуализировать образовательный процесс: анимированные 3D-модели позволяют получить более обширные сведения в сравнении с фото- и видеоматериалами, интерактивные интерфейсы обеспечивают большее взаимодействие обучаемого с материалом и, как следствие, погружение в предметную область.

Однако программное обеспечение в виде виртуальных учебных стендов, реализующее такую форму обучения, зачастую используется при отсутствии преподавателя (самообразование, введение в профессиональную деятельность), что исключает корректировку полученных знаний. Излишняя интерактивность, недостаточное качество учебного материала или его интерпретации, низкая компетентность программистов и дизайнеров при разработке ПО — всё это может привести к неправильному усвоению знаний у обучаемого.

В работе данная проблема будет решаться путём внедрения методов адаптивного обучения и адаптивного тестового контроля. Методы адаптивного обучения позволят определить низкоэффективные места как в самом виртуальном стенде, так и в поведении обучающегося (время, затраченное на обучение, пропуски).

При проведении исследования планируется выбрать наиболее эффективные методы адаптивного обучения из существующих иностранных решений e-learning-систем, применимым к виртуальным стендам.

Оценка качества обучения по виртуальным стендам является важным исследованием, позволяющим скорректировать подходы к интерпретации материала для интерактивных виртуальных образовательных стендов и избавиться от избыточной интерактивности.

Результатом работы станет виртуальный учебный стенд с реализованными моделями адаптивного обеспечения и адаптивным тестовым контролем.

Научный руководитель — преподаватель Д. С. Ботов

Н. В. Меньшикова, И. В. Портнов

ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ СБОРА И АНАЛИЗА ДАННЫХ О ПОВЕДЕНИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

В работе исследованы различные аспекты организации аналитической системы мобильного приложения с учётом специфики конкретного музыкального сервиса.

Анализ рынка показал, что для большинства приложений музыкальных стриминговых сервисов остаются нерешёнными проблемы поиска подходящего для слушателей контента и удобства использования приложения. Первая проблема может быть решена путём внедрения функционала индивидуальных рекомендаций на основе информации о поведении и социально-демографическом портрете пользователя. Повышение юзабилити (удобства пользования) также может осуществляться посредством анализа пользовательского поведения.

Готовые аналитические системы имеют ограниченный и очень схожий функционал, так как нацелены на широкий круг пользователей, а значит, вынуждены делать свои продукты универсальными. Поэтому для конкретного сервиса целесообразно организовать собственную систему сбора и обработки данных.

Для передачи информации от мобильного устройства пользователя и хранения необходимых данных требуется организация подсистемы сбора. Такая подсистема должна включать мобильное приложение, фиксирующее события пользователя и передающее их на сервер. На стороне сервера должна быть организована очередь для приёмки данных (RabbitMQ), которая будет передавать информацию в документоориентированную СУБД (MongoDB), к которой в дальнейшем будет подключаться подсистема анализа.

Для построения рекомендательной системы выбран гибридный подход с учётом контекста, сочетающий методы коллаборативной и контентной фильтрации. Использование контекста (как того, в котором происходит фиксация предпочтений, так и того, в котором происходит формирование рекомендаций) позволяет расширить перечень используемой информации. В качестве анализируемых показателей выбраны данные о текущем пользователе, о поведении всех пользователей в целом, о свойствах рекомендуемых продуктов и о контексте текущего интереса пользователя.

Научный руководитель — преподаватель И. Е. Николаев

Е. О. Гильмутдинова

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ CRM-СИСТЕМ В ОТДЕЛАХ ПРОДАЖ

Клиентоориентированная стратегия ведения бизнеса послужила толчком к образованию CRM-систем.

Однако несмотря на преимущества систем, по данным исследовательской компании Gartner, автоматизация продаж успешна лишь в 30 % случаев, что часто связывают с психологическим фактором. Проект внедрения CRM-системы может провалиться из-за непроработанных вопросов с конечными пользователями (менеджерами по продажам) по следующим причинам:

1) непринятие менеджерами нововведений (отсутствие понимания внедряемых технологий);

2) непонимание принципов работы с системой менеджерами (некачественно выстроенная система обучения и внедрения);

3) лень менеджеров (низкая исполнительская дисциплина).

Сами системные интеграторы признают, что в отличие от внедрения программных продуктов ERP, SCM, BPM, успех внедрения CRM в большей степени зависит от заказчика, от того, насколько он сам готов следовать идеологии клиентоориентированного бизнеса.

Интегратор «КОРУС Консалтинг» выделяет два ключевых фактора успеха: видение CRM-стратегии руководством и «правильный» консалтинг, направленный на «внедрение» изменений в сознание менеджеров.

Важность участия высшего менеджмента в процессе внедрения CRM отмечают и другие системные интеграторы:

«Большое значение имеют навыки управления передачей информации у руководства компании и проектной группы» (Пётр Шатанов, старший консультант компании «Ай-Теко»).

«Сотрудники должны “загореться” идеей CRM, поддержать и понять полезный эффект» (Андрей Ботнев, директор по консалтингу Columbus IT Partner).

Фактор провальных внедрений CRM-систем, связанный с персоналом, — очень существенный. И главный инструмент по его предотвращению — это участие руководства компании во внедрении — активная позиция администрации в проекте.

Научные руководители — преподаватели С. Н. Полторак, С. Г. Ботов

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ ОТРАСЛЕЙ, БИЗНЕСА И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

Э. М. Макина

АНАЛИЗ ПАРЕТО. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА 20/80 ДЛЯ РАССТАНОВКИ ПРИОРИТЕТОВ

В жизни часто приходится сталкиваться с ситуацией, когда имеется множество проблем, которые требуется решить. Но необходимо сосредоточиться на самых важных проблемах. Как же выявить те самые проблемы, которые имеют наибольший приоритет? В этом поможет анализ Парето. Используя данный инструмент, можно расставить приоритеты отдельных изменений, которые значительно улучшат ситуацию.

Как использовать данный инструмент?

Шаг 1: определение и список проблем.

Шаг 2: поиск первопричины для каждой проблемы.

Шаг 3: оценка проблемы в зависимости от типа задачи, которую необходимо решить. Например, если предприятие стремится повысить прибыль, оценить проблему можно на основании того, во сколько они обходятся предприятию.

Шаг 4: объединение проблем по первопричине.

Шаг 5: суммирование баллов для каждой группы.

Шаг 6: реализация анализа Парето. На данном этапе нужно разобраться с причинами проблем, работая в первую очередь с приоритетной проблемой или группой проблем.

Пример анализа Парето. Менеджеру сервисного центра необходимо решить ряд задач. Его цель — повысить общий уровень удовлетворённости клиентов. Он решает оценить каждую проблему по количеству жалоб, которые получил сервисный центр.

Менеджер объединил проблемы по группам (шаг 4 и 5). Затем он оценивает каждую группу по количеству жалоб и получает следующие баллы (таблица).

1. Недостаточное обучение (п. 5 и 6) — 51 жалоба.

Данные для анализа Парето

№ п/п	Проблема (шаг 1)	Причина (шаг 2)	Оценка (шаг 3)
1	Медленно отвечают на звонки	Дефицит сотрудников в центре обслуживания	15
2	Персонал отвлекается и находится под давлением	Дефицит сотрудников в центре обслуживания	6
3	Плохая организованность инженеров	Плохая организация и подготовка	4
4	Инженеры не знают, в какое время они приедут к клиенту, то есть клиент может прождать весь день	Плохая организация и подготовка	2
5	Сотрудники сервисного центра не всегда имеют представление о том, что они делают	Недостаточное обучение	30
6	Когда инженеры выезжают, клиент приходит к выводу, что эта проблема может быть решена по телефону	Недостаточное обучение	21

2. Дефицит сотрудников в центре обслуживания (п. 1 и 2) — 21 жалоба.

3. Плохая организация и подготовка (п. 3 и 4) — 6 жалоб.

На основании приведённых данных можно сделать вывод, что менеджер получит наибольшую выгоду, предоставляя сотрудникам более качественное обучение. Как только эта проблема будет решена, можно увеличить штат сотрудников сервисного центра. Вполне возможно, что в этом и не будет необходимости: количество жалоб может снизиться, и обучение должно помочь сотрудникам быть более продуктивными.

Используя анализ Парето, менеджер сосредоточивает своё внимание на обучении сотрудников, а не тратит время и силы на поиск новых сотрудников и их подготовку. Кроме того, он рассматривает вариант установки новых компьютерных систем, чтобы помочь инженерам быть более эффективными.

Список литературы

1. Pareto Analysis: Using the 80:20 Rule to Prioritize [Электронный ресурс]. URL: https://www.mindtools.com/pages/article/newTED_01.htm

2. Закон Парето — правило 80/20 [Электронный ресурс]. URL: http://constructorus.ru/uspex/zakon-pareto.html

3. Принцип Парето [Электронный ресурс]. URL: http://www.grandars.ru/student/marketing/princip-pareto.html.

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Д. А. Плетнёв

Е. Д. Плотникова

АНАЛИЗ И РАЗРАБОТКА ДЕРЕВА ПРИЧИН ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ВЫСОКОЙ ТЕКУЧЕСТИ КАДРОВ В КОМПАНИИ ООО «ПЛАНЕТА ИНТЕРПРАЙЗ»

Текучесть персонала является актуальной проблемой, с ней сталкиваются многие предприятия. Текучесть кадров можно определить как движение рабочей силы, связанное с недовольством сотрудника рабочим местом. Текучесть сотрудников не позволяет сформироваться коллективу, что приводит к снижению производственных показателей и к ухудшению финансового состояния предприятия.

Анализ и разработка дерева причин как метод решения проблемных ситуаций рассмотрен в статье В. И. Бархатова, Д. А. Плетнёва и З. С. Биткуловой «Экономика предприятия. К вопросу об идеологии, методологии и технологиях разработки управленческих решений в российских корпорациях» [1].

Проведено исследование текучести кадров, а именно официантов, в компании ООО «Планета Интерпрайз» (кафе «Клубника»). Анализ динамики кадрового состава показал негативную тенденцию в движении рабочей силы. Коэффициент постоянства кадров за 2015 г. составил 54 %, а текучести — 46 % при норме 5 % [4]. Излишняя текучесть персонала на пустом месте не возникает, это сигнал о том, что на предприятии существуют достаточно серьёзные проблемы. Известно, что нужно устранять не симптом — высокую текучесть кадров, а его источники [2]. Каковы же причины излишней текуче-

сти официантов в компании ООО «Планета Интерпрайз»? Построим дерево причин.

Проблема: высокая текучесть кадров.

Причины первого уровня: 1. Неудовлетворительные условия труда. 2. Отсутствие карьерного и профессионального развития. 3. Некачественный подбор персонала. 4. Недооценка труда.

Причины второго уровня: 1. Неудобный график работы, неудобное месторасположение кафе. 2. Отсутствие обучения и курсов по повышению квалификации. 3. Отсутствие высококвалифицированных специалистов по подбору персонала. 4. Низкая заработная плата, отсутствие премий и поощрений, мало чаевых.

Причины третьего уровня: 1. – . 2. Не выделяются средства на обучение и курсы. 3.–. 4. Нехватка финансов, плохой контроль работы и отлынивания, недостаток навыков обслуживания клиентов, невысокий статус заведения.

Причины четвёртого уровня: 1.–. 2. Ограниченность средств. 3.–. 4. Отсутствие грамотного работника зала.

В результате построения дерева причин выявлен такой внешний фактор, как недостаток финансовых средств. А отдалённое от центра месторасположение кафе и его невысокий статус — это те показатели, на которые трудно воздействовать.

Но также выявлены управляемые факторы: неудобный, загруженный график работы официантов, отсутствие высококвалифицированного специалиста по подбору персонала, отсутствие грамотного менеджера зала кафе.

Воздействуя на эти факторы, можно снизить текучесть кадров в данной компании.

Список литературы

1. Бархатов, В. И. Экономика предприятия. К вопросу об идеологии, методологии и технологиях разработки управленческих решений в российских корпорациях [Электронный ресурс] / В. И. Бархатов, Д. А. Плетнёв, З. С. Биткулова. URL: https://vk.com/doc50946522_437360894?hash=c3237cc3889e18a99c&dl=6d4563c24b986246bf

2. Плетнёв, Д. А. Разработка управленческого решения [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/doc50946522_437360886?hash=f47ee87f5f89a232cf&dl=d369d6974998ab2987

3. Текучесть персонала: причины и пути решения [Электронный ресурс]. URL: http://efsol.ru/articles/staff-turnover.html

4. Анализ влияния удовлетворённости трудом на текучесть кадров компании [Электронный ресурс]. URL: http://www.scienceforum.ru/2014/502/4790

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Д. А. Плетнёв

Д. А. Сочнев

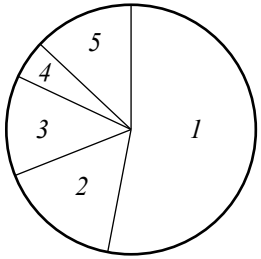
ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

На современном этапе как мировая, так и национальная экономика находится в нестабильном состоянии. В отношении России под влиянием политического фактора в 2014 г. был применён ряд экономических санкций. Возникла острая необходимость производства (замещение) импортных товаров отечественными, поскольку российские производители в большинстве своём импортируют сырьё из ряда других стран.

Впервые вопрос об импортозамещении обозначился в 1990-е гг., в период финансового кризиса. Возникла необходимость развития собственного производства. В процессе стабилизации российской экономики, на начало 2000-х гг. импортные товары стали снова вытеснять отечественные. Полноценное развитие национального производства возможно лишь при всесторонней поддержке государства. Однако, опираясь на опыт 2008 г., можно сделать вывод, что такую поддержку получает лишь малая доля отечественных производителей. В 2014 г. Правительство РФ объявило о необходимости импортозамещения и сделало это базовым ориентиром государственной политики. Одним из приоритетных направлений стало развитие агропромышленного комплекса. По данным Министерства сельского хозяйства, к 2020 г. госрасходы на программу импортозамещения основных продовольственных товаров составят более 1,2 трлн р. Ключевые направления по стабилизации российской экономики: ускорение развития импорто-

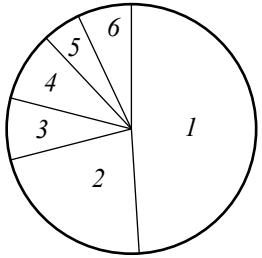
замещения; поддержка малого и среднего предпринимательства; создание благоприятной среды для привлечения инвестиций; снижение конкурентной зависимости от импортных товаров.

Основными способами повышения конкурентоспособности российских товаров является снижение их стоимости и повышение качества.



1. Машины, оборудование и транспортные средства, 53 %.
2. Косметическая продукция, 16 %.
3. Продовольственные товары и сырьё, 13 %.
4. Текстильные изделия и обувь, 5 %.
5. Другие товары, 13 %.

Рис. 1. Структура импорта РФ из стран дальнего зарубежья в 2014 г.



1. Машины, оборудование и транспортные средства, 49 %.
2. Продовольственные товары и сырьё, 22 %.
3. Топливно-энергетические товары, 8 %.
4. Текстильные изделия и обувь, 9 %.
5. Древесина и целлюлозно-бумажные изделия, 5 %.
6. Другие товары, 7 %.

Рис. 2. Структура импорта РФ из стран СНГ в 2014 г.

Анализируя представленные данные, можно сделать вывод о том, что государственную поддержку получат именно те сектора экономики, которые были представлены в диаграмме. Но реализация программы импортозамещения сталкивается с рядом барьеров: отсутствие отечественных аналогов оборудования и сырья любого качества; низкое качество отечественного сырья и оборудования; высокие цены на отечественное оборудование и сырьё; недостаточный объём выпуска российского оборудования; цены импортных товаров приемлемы для отечественного потребителя. В связи с этим правительство Российской Федерации разработало меры, снижающие влияние данных факторов: развитие производственной кооперации между смежными

группами отраслей; создание благоприятной среды для привлечения инвесторов; формирование системы сбыта продукции для ликвидации излишков и наиболее полного функционирования производства; повышение паритетности взаимоотношений между контрагентами на этапе производства продукции.

В настоящее время сложно оценить эффективность стратегии импортозамещения, однако определённые результаты от внедрения программы уже есть. Так, в ряде отраслей промышленности были найдены отечественные аналоги иностранного сырья, что позволило существенно снизить себестоимость готовой продукции. Наиболее активно программа реализуется в области сельскохозяйственного машиностроения, станкостроения и фармацевтики. На сегодняшний день продукция данных отраслей не только покрывает спрос на территории России, но и экспортируется в США, Европу, Канаду и другие страны. Развитие программ государственной поддержки отечественных производителей позволит повысить эффективность производства, конкурентоспособность продукции на мировом рынке, снизить зависимость страны от импорта.

Список литературы

1. Горбань, С. И. Безопасность экономической интеграции России в мировое хозяйство : учеб. пособие / С. И. Горбань. М. : Юнити-Дана, 2012. 175 с.

2. Кушлин, В. И. Государственное регулирование экономики : учебник / В. И. Кушлин. М. : Экономика, 2013. 495 с.

3. Министерство финансов Российской Федерации : офиц. сайт. URL: www.minfin.ru

4. Федеральная служба государственной статистики : офиц. сайт. URL: www.gks.ru

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Л. С. Гончаренко

Л. А. Шюкюрова

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

На современном этапе вся мировая экономика находится в состоянии кризиса, который не может не повлиять на успешность внешнеторговой политики. Внешнеэкономические проблемы страны делятся на объективные — не зависящие от стратегии поведения страны на рынке (мировой экономический кризис, сложности выхода на внешний рынок из-за давления монополий и олигополий) и субъективные [1]. Субъективные проблемы могут быть ликвидированы посредством проведения тех или иных мер государственной политики. К одной из субъективных проблем внешнеторговой политики России можно отнести слабую конкурентоспособность национальных товаров даже на внутреннем рынке и, как следствие, необходимость импортозамещения (удовлетворить потребности российской промышленности, торговли за счёт собственного производства, повысив качество продукции или снизив цены на неё). Также субъективными проблемами являются: высокие таможенные барьеры, криминализация и коррумпированность экономики России. Развитие внешней торговли — один из важнейших факторов мировой экономики. Внешняя торговля несёт в себе ряд преимуществ, которые получает та или иная страна по мере совершенствования своей внешнеторговой политики [2].

Российская внешнеторговая политика имеет ярко выраженную сырьевую направленность — продукция топливно-энергетического комплекса и минеральное сырьё занимает огромное место в структуре российского экспорта [4]. Структура российского экспорта обусловлена широкой сырьевой базой страны, но малая дифференциация экспортной линейки несёт в себе угрозы: сильная зависимость от конъюнктуры цен на мировых рынках, например, резкое снижение цены нефти в настоящее время влечёт за собой огромный урон для бюджета страны и доходов потребителей, государство вынуждено восстанавливать финансовое равновесие, задействуя резервные средства. Политика торговли одними лишь ресурсами изначально утопична, ведь топливное и минеральное сырьё являются исчерпаемыми ресурсами. Так, по данным Минприроды России, при существующем уровне добычи, нефти в России хватит на 30–40 лет. Это значит, что век существования России как «сырьевого магната» на мировом рынке подходит к концу, и необходимо вырабатывать новую внешнеторговую политику. Более того, имеется потенциал несырьевого развития внешней торговли. В последние годы отмечается значительный рост сельскохозяйственного сектора, что спровоцировано введением ряда внешнеторговых ограничений со стороны Европейского союза. Увеличение выпуска продукции сельскохозяйственной отрасли может стать одним из направлений экспорта и даже, возможно, заменить сырьё в его составе. И это отнюдь не означает, что Россия вновь станет аграрной страной и вернётся во времена Столыпина, но проведение подобной политики позволит нашему государству не только реабилитироваться на мировом рынке, но и повысить уровень жизни населения.

Бегство капиталов из страны также является одной из проблем современной России. Внешняя торговля по-прежнему остаётся основным каналом незаконного оттока капитала за рубеж. По данным Минфина, в 2015 г. из страны было вывезено около 60 млрд долл. [5]. За последние 15 лет отток капитала значительно вырос. Так, в 2003–2007 гг. его показатели были не только практически равны нулю, но и в 2006–2007 гг. даже положительны. В качестве основных мер государства по борьбе с незаконным оттоком капитала можно выделить: применение санкций в отношении нарушений валютного законодательства; восстановление ограничения на вывоз капитала и ввоз спекулятивного капитала; ужесточение валютного контроля за импортными операциями; увеличение контроля и снижение сроков репатриации валютной выручки от экспорта; применение санкций в отношении коммерческих структур, нелегально вывезших капитал; запрет на открытие и ведение счетов офшорных банков в российских коммерческих банках.

Несмотря на то что внешнеторговая политика Российской Федерации имеет ряд проблем, существуют и перспективы их решения. В частности, изменение структуры экспорта России возможно при условии реализации государственной стратегии по развитию импортозамещающего производства, ужесточению контроля за вывозом капитала [3].

Список литературы

1. Кушлин, В. И. Государственное регулирование экономики : учебник / В. И. Кушлин. М. : Экономика, 2013. 495 с. (Высш. образование).
2. Государственное регулирование экономики : учеб. пособие / И. Н. Мысляева, Н. П. Кононкова. М. : Изд-во Моск. ун-та, 2010. 440 с.
3. Лымарь, Е. Н. Антикризисная политика государства на макро- и микроуровнях в современных условиях / Е. Н. Лымарь, Л. С. Бычкова // Современные хозяйственные отношения: вызовы глобализации : материалы междунар. науч. конф. Челябинск, 2013.
4. Федеральная таможенная служба : офиц. сайт. URL: http://www.customs.ru
5. Министерство финансов Российской Федерации : офиц. сайт. URL: www.minfin.ru

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Л. С. Гончаренко

Ю. А. Канипова

ОСНОВНЫЕ ВНЕШНЕТОРГОВЫЕ РИСКИ

Одной из главных форм связи между производителями продукции разных стран мира является внешнеторговая деятельность. Изучая историю экономики, необходимо отметить значительную роль внешней торговли как фискального источника формирования государственных бюджетов в различных странах. Внешнеторговая деятельность — это деятельность по осуществлению сделок в области внешней торговли товарами, услугами, информацией и интеллектуальной собственностью и др. Из этого определения выходит, что внешняя торговля включает межстрановый обмен товарами, услугами, капиталом, информацией и результатами интеллектуальной деятельности.

Внешнеторговые операции являются средством, с помощью которого страны развивают свою специализацию, тем самым увеличивают объём своего товарооборота.

Внешнеторговая операция предполагает наличие субъектов, осуществляющих эту деятельность, и объектов, на которых эта деятельность направлена. Субъектами внешнеторговых операций являются

предприятия, фирмы, организации, получившие от государства право выхода на внешний рынок. Объектами внешнеторговых операций выступают материальные процессы, проявляющие себя в ходе обмена товарами, услугами, результатами производственного и научно-технического сотрудничества.

Любая деятельность осуществляется через совершаемые субъектами права законные действия. Получается, что внешнеторговая деятельность осуществляется через надлежащие сделки. Обычно под внешнеторговыми сделками понимаются действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей в области внешней торговли товарами, услугами, информацией и интеллектуальной собственностью.

Внешнеторговые сделки могут вызвать затруднения у сторон при исполнении договорённостей, а также они связаны с многочисленными рисками. Например, при исполнении сделки как у покупателя, так и у продавца могут возникнуть неожиданные казусы, поскольку при внешнеторговых обязательствах продавец и покупатель находятся в разных странах. Такие пространственно-временные факторы влияют на любого рода сделку. Поэтому внешнеторговые сделки считаются самыми сложными и рискованными.

Рассмотрим, какие существуют риски для покупателя:

1) покупатель может оплатить товар, но нет гарантий, что он получит его после оплаты;
2) товар может прийти некачественный;
3) товар может прийти не в том количестве;
4) могут быть нарушены сроки поставки;
5) покупатель может переплатить в связи со снижением рыночных цен на товар после момента заключения договора;
6) также покупатель может переплатить в связи с ростом курса платёжной валюты после момента заключения договора.

И для продавца существуют риски:

1) после отгрузки товара у продавца есть риск не получить средства;
2) может возникнуть риск отказа покупателя в приёме документов по инкассо;
3) прибыль может быть потеряна в связи с ростом рыночной цены на товар после момента заключения договора;

4) риск потери прибыли в связи со снижением курса платёжной валюты после момента заключения договора.

На сегодняшний день внешняя торговля является одной из важных составляющих экономики, которая способна оказать значительное влияние на перспективы развития последней. Риски могут серьёзно повлиять на внешнеторговую деятельность. При проведении внешнеторговых операций ни одна из сторон не застрахована от рисков. Соответственно, разрабатываются разнообразные пути для их решения или смягчения: сопровождение груза, страхование сделки, заключение срочных сделок на покупку/продажу иностранной валюты во избежание убытков от изменений курсов валют, безналичный расчёт между продавцом и покупателями (аккредитив) и другие.

Список литературы

1. Блау, С. Л. Страхование внешнеэкономической деятельности : учеб. пособие / С. Л. Блау, Ю. А. Романова. М. : Дашков и К°, 2014. 176 с.

2. Пилипчук, Г. Д. Таможенное право. Краткий курс : учеб. пособие / Г. Д. Пилипчук. М. : Проспект, 2015. 288 с.

Научный руководитель — преподаватель И. А. Нурмухаметов

А. С. Исаева

ПОТЕНЦИАЛ И РИСКИ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ В РАМКАХ ЕАЭС ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Человеческие ресурсы — ключевая часть финансовой концепции, центр всего производства. В современном производстве этот ресурс наиболее дорогой, требует больше инвестиций, чем любые другие факторы производства [2. С. 221]. В связи с этим актуальным становится изучение структуры и динамики численности занятых в экономике. Этот показатель характеризует спрос на рабочую силу на рынке труда. Довольно многие организации, стремясь выделить собственную важность и масштабность деятельности, говорят не о размере выпускаемой продукции, экономическом потенциале и т. п., а о числе и профессионализме трудящихся в компании. В современном мире это довольно ценный «ресурс», который нельзя заменить техникой [1].

По данным, полученным из исследования Всемирного банка: только меньше половины экономического роста в странах с переходной экономикой обусловлено физическим и природным капиталом, остальное связаны с человеческим и социальным капиталом. Но существует ряд проблем нехватки этого вида ресурсов. Для осуществления модернизации экономики страны в целом и отдельных её регионов на сегодняшний день необходимо изучение качества трудового потенциала.

Многие модели оценки эффективности экономики учитывают человеческий капитал как один из разновидностей ресурсов, необходимых для производства (в виде множителя), поэтому его качественное и количественное изменение несёт некий длительный эффект.

Следовательно, существенные колебания фактора, который оказывает воздействие на состояние социально-экономической системы и обусловливает более половины экономического роста, угрожает экономической безопасности страны.

Анализируя данные в области демографической ситуации в стране, в том числе динамику прироста количественного соотношения мигрантов по странам прибытия, можно сделать вывод, что результаты естественного движения населения балансируют на близких к нулю значениях, прирост за счёт международной миграции практически целиком обеспечивает рост населения, хотя существуют тенденции сокращения потоков трудового капитала. Также стоит отметить допустимость компенсации сокращающегося трудоспособного населения Российской Федерации благодаря привлечению иностранных работников. Благоприятствовать повышению миграции внутри Таможенного союза и Единого экономического пространства будет отмена квотирования обязательных разрешений на работу. Трудящиеся мигранты могут находиться на территории другого государства Таможенного союза без постановки на регистрационный учёт в течение 30 дней, также планируется отмена миграционной карты.

В современных условиях миграция рассматривается не только в аспекте повышения благосостояния граждан государств, но и как один из факторов евразийской интеграции экономик, способствующей налаживанию взаимовыгодных экономических связей. Стоит

отметить, что из-за неравномерной плотности населения в странах-участницах Евразийского экономического союза, неэффективного использования рабочего капитала, «заграничные» трудовые ресурсы давно стали необходимым условием для наращивания темпов экономического роста. На данный момент трудовыми мигрантами на территории ЕАЭС являются более 15 млн чел. (более 10 % экономически активного населения). Из-за географического положения, увеличения уровня интеграции значительное количество мигрантов для работы выбирают Россию и Казахстан.

Рост численности трудовых мигрантов ведёт к увеличению денежных переводов, что порождает необходимость постоянных нововведений для обеспечения налоговых поступлений в бюджет в полной мере. В основном полученные денежные средства расходуются на потребительские нужды, что служит важным катализатором для краткосрочного роста отраслей экономики. Средством повышения результата могут быть меры по уменьшению случаев нелегальной миграции: модернизация правовых актов, создание программ повышения квалификации для мигрантов. В связи с этим становится интересным зарубежный опыт механизма по обмену информацией с государствами, откуда зарегистрировано большое количество «нелегалов». Отрицательными сторонами миграционных процессов также являются понижение уровня заработной платы в условиях избытка дешёвой рабочей силы; формирование «скрытой безработицы» и этнических анклавов.

На данный момент Российская Федерация — ключевой субъект в системе мирового рынка труда, создающегося потоками человеческого капитала. Для максимизации эффекта от привлечения трудовых мигрантов и сокращения возможных отрицательных сторон необходимо надлежащее регулирование. Особую роль здесь сыграют меры, направленные на обеспечение эффективности использования заграничной рабочей силы.

Также необходимо формирование единого рынка труда в рамках ЕАЭС, проведение унификации законов, регулирующих поток миграции. Рациональным было бы создание наднационального органа в рамках ЕАЭС, специализирующегося на регулировании экономическо-трудовой миграции. Осуществление активной, согласованной политики по миграции человеческого капитала на территории Евразийского союза позволит нарастить интеграцию и с другими странами, не участвующими в экономическом объединении.

Рассмотренные социально-экономические и демографические тенденции развития Российской Федерации в ходе проведённого исследования позволяют подвести итог о необходимости импорта трудовых ресурсов для стабилизации демографической ситуации, решения проблем занятости и дефицита рабочей силы, повышения уровня и качества жизни населения. Планируемый положительный эффект перекрывает все отрицательные стороны. Перспективы импорта трудового потенциала в рамках интеграции Евразийского экономического союза для России обширны и при эффективном использовании приведут к обеспечению устойчивого роста экономической системы Российской Федерации.

Список литературы

1. Бархатов, В. И. Траектория роста национальной экономики и успешность бизнеса / В. И. Бархатов // Материалы XXXIX научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 70-летию Победы в Великой Отечественной войне / под ред. А. Г. Бент ; Челяб. гос. ун-т, Миас. фил., 2015. С. 68–72.

2. Исаева, А. С. Обеспечение социальной справедливости при сохранении экономической эффективности в рамках евразийской интеграции / А. С. Исаева, Ю. Ш. Капкаев // Формирование Евразийского экономического союза: финансово-правовой аспект : Всерос. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 6–7 окт. 2015 г.) / отв. за вып.: М. С. Марамыгин, В. П. Иваницкий, Н. А. Истомина. Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2015. С. 221–226.

3. Нурмухаметов, И. А. Современные реалии российской экономики / И. А. Нурмухаметов // Современные хозяйственные отношения: вызовы глобализации : материалы Междунар. науч. конф. (Москва, 16–17 окт. 2013 г.) / под ред. В. И. Бархатова, Д. А. Плетнёва. М. : Перо, 2013. С. 142–148.

4. Бархатов, В. И. Проблема развития производительных сил в национальной экономике / В. И. Бархатов, Д. И. Батманов, Ю. Ш. Капкаев // Вестн. Челяб. гос. ун-та. 2015. № 18 (373). Экономика. Вып. 51. С. 9–17.

Научный руководитель — преподаватель И. А. Нурмухаметов

А. Г. Гнитий

ОСОБЕННОСТИ ТАМОЖЕННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И КИТАЯ

Актуальность данной статьи обусловлена тем, что в настоящее время торгово-экономические отношения России и Китая находятся на пике своей активности. Россия и КНР вышли на новый уровень всеобъемлющего стратегического партнёрства, и данный этап требует разработки мер таможенного сотрудничества в целях упрощения взаимоотношений.

Целью данной статьи является исследование особенностей и перспектив развития таможенных отношений между Россией и Китаем.

Большинство китайских и российских специалистов утверждают, что успешные итоги сотрудничества данных стран — это результат политического доверия и преследование схожих экономических интересов. Однако российско-китайские отношения не только успешны, но и разнообразны: торговля, осуществление крупных совместных проектов, совершенствование договорно-правовой базы, стимулирование взаимных инвестиций, укрепление взаимопонимания между гражданами, развитие бизнес-среды, разработка поощрений и взаимной защиты капиталовложений, НТП, совместное регулирование налогообложения и т. д. И далеко непоследнее место в данном списке занимает таможенное сотрудничество [4].

Таможенное сотрудничество представляет собой комплекс мероприятий по взаимодействию с органами государственной власти иностранных государств и международными организациями в сфере таможенного дела в общем и процедур таможенного оформления и контроля в частности [7].

Таможенные отношения России и Китая складывались на протяжении долгого времени. Сначала это были лишь дружественные отношения, далее они превратились в отношения конструктивного партнёрства, и в итоге обе державы обозначили свои связи как отношения партнёрства стратегического взаимодействия. Способствовали развитию российско-китайских отношений следующие факторы: географическое положение государств, сходные процессы модернизаций

экономик и достаточно высокий уровень политических отношений на протяжении длительного периода.

Основные вопросы регулирования таможенных отношений России и Китая решаются на встречах глав правительств, российско-китайских обучающих семинарах, заседаниях Российско-Китайской рабочей группы по таможенному оформлению и таможенному контролю, заседаниях Подкомиссии по таможенному сотрудничеству и т. д. Главной целью этих собраний является разработка мер по упрощению таможенного оформления. Среди основных проектов, принятых за последнее время и регулирующих таможенные взаимоотношения России и Китая, можно назвать следующие:

Проект «Зелёный коридор» предназначается для ввоза/вывоза в сопровождаемом багаже товаров для личного пользования, не подлежащих таможенному декларированию, при одновременном отсутствии несопровождаемого багажа. При этом физические лица, несмотря на отсутствие отдельных форм таможенного контроля, обязаны соблюдать таможенное законодательство. Данный проект был запущен в конце 2014 г., он позволяет значительно сократить время, отведённое на оформление и таможенный контроль перевозимых товаров. Основные изменения касаются снижения числа досмотров и уменьшения количества мер по минимизации рисков. Первооткрывателями «зелёного коридора» стали дальневосточные таможенные посты «Пограничный — Суйфэньхэ» и «Полтавка — Дуннин» лишь в отношении определённых видов товаров. В 2015 г. в проект были включены таможенный пост ЖДПП «Забайкальск» и отдел таможенного оформления и таможенного контроля № 2 Забайкальского таможенного поста Читинской таможни. Работники таможенных органов как КНР, так и РФ отмечают, что реализация данного проекта значительно повысила торговый оборот, снизила административные барьеры и улучшила показатели внешней статистики [5].

«Экономический пояс Шёлкового пути» направлен на создание разветвлённой системы транспортно-логистических коридоров от Тихого океана до Европы. В мае 2014 г. Россия и КНР подписали совместное заявление о вступлении Российской Федерации в «Экономический пояс Шёлкового пути». В рамках данной программы планируется создание зоны свободной торговли России и Китая, что значительно

упростит процедуры таможенного оформления и возврата импортно-экспортных налогов [9].

Проект «Обеспечение безопасности цепи поставок при контейнерных перевозках» предусматривает упрощение в области таможенного контроля в пунктах пропуска товаров, следующих транзитом, за счёт предоставления предварительной информации. Пробную реализацию планируется проводить на железнодорожном транспорте, при положительном результате проект распространится и на морской транспорт. Протокол о безопасности цепи поставок товаров при контейнерных перевозках и облегчении торговли был подписан 3 сентября 2015 г. в столице КНР Федеральной таможенной службой РФ и Главным таможенным управлением КНР.

В августе 2014 г. был запущен проект по взаимному признанию результатов таможенного контроля в отношении определённых видов товаров. В нём задействованы автомобильные пункты пропуска «Пограничный—Суйфэньхэ »и «Полтавка—Дуннин». В упрощённом порядке перемещаются через границы: из Китая — фрукты и овощи, из России — лесоматериалы. Данный проект позволяет сократить время прохождения таможенных процедур за счёт исключения повторного таможенного контроля. По окончании эксперимента специализированные таможенные органы и России, и Китая единогласно выразили желание увеличить перечень товаров, а также количество пунктов пропуска, действующих по данной схеме.

Список литературы

1. Абрамова, В. В. Проблемы и перспективы экономического сотрудничества России и Китая / В. В. Абрамова, В. А. Зуева, Г. А. Сычёва // KANT. 2013. № 1 (7).

2. Цю, В. Перспективы китайско-российской торговли в рамках ВТО / В. Цю // Китай. 2012. № 1.

3. Ли, А. Широкие перспективы китайско-российской торговли / А. Ли // Китай. 2012. № 9.

4. Лукин, А. В. Возвышающийся Китай и будущее России / А. В. Лукин // Работы о Китае и российско-китайских отношениях : сб. ст. М. : Междунар. отношения, 2015. 792 с.

5. Зелёный коридор [Электронный ресурс]. URL: http://www.tks.ru/nat2013/0080000001

6. Крупнейшие совместные проекты экономического сотрудничества России и Китая [Электронный ресурс]. URL: http://knowledge.allbest.ru/international/3c0a65625b2bd69a4d53b89521316d27_0.html

7. Таможенное сотрудничество [Электронный ресурс]. URL: http://termin.bposd.ru/publ/tamozhennoe_sotrudnichestvo/20–1–0–31938

8. Федеральная таможенная служба : офиц. сайт. URL: http://www.customs.ru

9. Экономический пояс Шёлкового пути [Электронный ресурс]. URL: http://aprcenter.ru/calendar/328

Научный руководитель — преподаватель С. А. Полидуц

Л. А. Шюкюрова

ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА ПРИ ВЗАИМОПОМОЩИ ГОСУДАРСТВ В БОРЬБЕ С КОНТРАБАНДОЙ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ: ТАМОЖЕННЫЙ АСПЕКТ

На сегодняшний день вопрос межгосударственного сотрудничества в борьбе с контрабандой стоит особенно остро. Существование любого государства находится в сильной зависимости не только от внутреннего развития экономики, но и от взаимодействий с внешним миром.

В данной работе описываются принятые соглашения в области международного сотрудничества по борьбе с контрабандой. Актуальность этой темы достаточно велика, поскольку контрабанда представляет серьёзную угрозу национальной безопасности государства — она весьма динамично развивается, и необходимо постоянно принимать и совершенствовать меры противодействию незаконного перемещения запрещённых веществ.

Целью работы является освещение некоторых вопросов, касающихся сотрудничества государств в борьбе с контрабандой наркотиков. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи: выявить наиболее распространённые рынки сбыта наркотических средств и психотропных веществ, основные пункты их отправле-

ния, рассмотреть существующие международные документы, изучить существующие межгосударственные объединения, созданные в рамках борьбы с контрабандой.

«Контрабанда — перемещение через таможенную границу Российской Федерации наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов, инструментов и оборудования, находящихся под специальным контролем и используемых для производства и изготовления наркотических средств и психотропных веществ…» [1. Ст. 188].

На сегодняшний день вопрос сплочения различных государств для наиболее эффективной борьбы с контрабандой наркотиков стоит особенно остро. В рамках обсуждения необходимости борьбы с контрабандой наркотиков Шанхайская организация сотрудничества (ШОС), Содружество Независимых Государств (СНГ), Евразийское экономическое сообщество (ЕврАзЭС) и Организация Договора о коллективной безопасности (ОДКБ) намерены объединить свои усилия для наиболее эффективного противодействия незаконному ввозу запрещённых веществ. В рамках переговоров стороны выразили взаимное намерение сотрудничать и вместе развивать меры, направленные на улучшение обстановки на евразийском пространстве. В частности, работы в рамках борьбы с незаконным оборотом наркотиков будут проводиться скоординированно, в определённые согласованные сроки в целях повышения их эффективности.

«Борьба с контрабандой наркотиков всегда была одним из приоритетных направлений таможенной службы. Сегодня таможенные органы России располагают уникальным опытом борьбы с распространением наркотиков международной организованной преступностью, который был накоплен за годы партнёрских отношений с таможенными службами различных государств. Деятельность Таможенной службы России пользуется заслуженным уважением как среди российских, так и зарубежных коллег, Всемирной таможенной организации, Управления ООН по наркотикам и преступности» [2].

Сегодня, когда международный терроризм, а вместе с ним и наркобизнес бросили открытый вызов всему миру, деятельность правоохранительных и таможенных органов Российской Федерации сосредоточена на объединении усилий всего мирового сообщества по противодействию этим угрозам.

Список литературы

1. Уголовный кодекс РФ (в редакции от 1 февраля 2016 г.).

2. Федеральная таможенная служба Российской Федерации : офиц. сайт. URL: http://www.customs.ru

3. Михеева, О. Н. Таможенный контроль в условиях Таможенного союза / О. Н. Михеева // Современные хозяйственные отношения: вызовы глобализации : сб. тр. науч. конф. Челябинск, 2013.

4. Иванов, М. Ю. Внешнеэкономическая деятельность : учеб. пособие / М. Ю. Иванов, М. Б. Иванова. 4-е изд. М. : РИОР ; Инфра-М, 2012. 128 с.

5. Коник, Н. В. Таможенное дело : учеб. пособие / Н. В. Коник, Е. В. Невешкина. М. : Омега-Л, 2014. 203 с.

6. Customsexpert.ru : темат. ресурс, посвящ. тамож. делу, логистике и внешнеэкон. деятельности. URL: http://customsexpert.ru

Научный руководитель — преподаватель С. А. Полидуц

Э. М. Макина

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПА 20/80 В ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

Россия находится в условиях экономического спада и сейчас предприятиям важно пережить этап охлаждения экономики и воспользоваться новыми возможностями.

Принцип Парето 20/80 является эффективным инструментом для поиска новых возможностей. Он является универсальным для любой сферы деятельности предприятия.

Продукция и услуги. 20 % продукции или услуг приносят 80 % прибыли. На основании финансовой отчётности определите, какие товары или услуги приносят наибольшую отдачу, а какие являются убыточными для предприятия.

Снабжение. 20 % товаров на складе дают 80 % прибыли. Сократите выпуск неприбыльных товаров. Перейдите на виртуальный склад.

Клиенты. 20 % клиентов предприятия приносят 80 % прибыли. Определите 20 % ключевых клиентов и сконцентрируйтесь на них.

Обеспечьте для основных клиентов сервис на высочайшем уровне. Создавая новую продукцию, ориентируйтесь на главных клиентов. Старайтесь удержать ключевых клиентов навсегда.

Принятие решений. Решение 20 % проблем приносит 80 % результатов. Напишете список проблем, которые необходимо решить. Определите первопричину для каждой проблемы, для этого используйте метод дерева причин. Оцените каждую проблему в зависимости от типа задачи, которую вы решаете. Проблемы с одинаковыми причинами объедините в одну группу. Сложите баллы для каждой группы. Группа с наивысшим баллом имеет приоритетное значение для вас.

Принцип 20/80 является эффективным инструментом для поиска новых возможностей в хозяйственной деятельности предприятия в условиях кризиса. Выявляет, что является важным, а что второстепенным.

Список литературы

1. Pareto Analysis: Using the 80:20 Rule to Prioritize [Электронный ресурс]. URL: https://www.mindtools.com/pages/article/newTED_01.htm

2. Закон Парето — правило 80/20 [Электронный ресурс]. URL: http://constructorus.ru/uspex/zakon-pareto.html

3. Принцип Парето [Электронный ресурс]. URL: http://www.grandars.ru/student/marketing/princip-pareto.html

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Е. В. Николаева

В. В. Лешинина

ВЛИЯНИЕ СОЗДАНИЯ БИЗНЕС-ИНКУБАТОРОВ НА РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА

В настоящее время наша страна нуждается в сильных, крупных организациях в разных сферах, но для того чтобы взрастить эти предприятия, необходимо уделять этому немало сил. Ведь всё начинается с маленькой идеи, которая подобно ростку при правильном уходе и своевременным внесением удобрения вырастает в большое, мощное ветвистое дерево. Так и с молодыми предпринимателями: если вовремя оказать поддержку и вложить определённое количество средств, то через несколько лет государство получит организации, которым сможет доверять и которые будет приносить «плоды». Поэтому и создаются специальные организации для поддержания молодых предпринимателей.

Я предлагаю рассмотреть такую структуру, как бизнес-инкубатор. Этот термин имеет достаточное количество трактовок, но все они схожи по смыслу. Поэтому я выделю одно понятие: бизнес-инкубатор — это структура, специализирующееся на создании благоприятных условий для поддержания предпринимательства путём предоставления им необходимой площади, оборудования и различного рода услуг.

Впервые бизнес-инкубаторы появилсиь ещё в 1950-гг. в Великобритании. Наибольшую популярность они приобрели в 1983 г. в Соединённых Штатах Америки. Буквально за последние десять лет их число по всему миру выросло в несколько десятков раз. В России же бизнес-инкубаторы начали появляться в 1990-х г.: было создано около 13 структур на американское и канадское финансирование. С того времени идея деятельности бизнес-инкубаторов претерпела несколько изменений.

Бизнес-инкубаторы выполняют важную функцию, выступая в качестве барьера, препятствующего утечки мозгов, которая остаётся актуальной для России и на сегодняшний день. В рамках бизнес-инкубаторов создаются выгодные условия для разного вида деятельности. Помимо этого предоставляют возможность для применения знаний, реализации своих идей.

В основном бизнес-инкубаторы предоставляют бухгалтерские, юридические, образовательные, секретарские и консалтинговые услуги. В общем комплексе эти услуги играют важную роль в начальном развитии малых предприятий [1]. Для получения дополнительных навыков ведения бизнеса каждый предприниматель может пройти обучающие семинары, разнообразные мастер-классы и тренинги, также предприниматель может получить индивидуальную помощь, направленную на решение возникших вопросов.

Команда бизнес-инкубатора берёт на себя все проблемы, помогая предпринимателю сосредоточиться только на выпуске продукции или предоставлении услуг. Она способствует приобретению «лица»

предпринимателя, статуса, создаёт имидж, представляет и защищает его интересы во внешней среде [2].

Как бы бизнес-инкубаторы ни старались обезопасить молодых предпринимателей, государство всё-таки играет главную роль в создании условий для развития бизнеса. Во многих странах бизнес-инкубаторы получают значительную государственную помощь, в некоторых приняты особые законы, регламентирующие деятельность и статус бизнес-инкубаторов.

При создании лучшей системы условий инкубационной среды, в которой будут активно развиваться начинающие предприятия, необходимо иметь определённую стратегию, учитывающую не только потребности клиентов, но и цели, задачи самого инкубатора, а именно приём и выпуск клиентов.

Предоставляя такого вида помощь, группа, руководящая инкубатором, должна иметь предпринимательский опыт, с каждым клиентом выстраивать доверительные отношения, использовать индивидуальный подход и коммуникативные навыки. Показателем эффективности деятельности инкубатора является не только количество привлечённых инвесторов и объём инвестиций, но и число «взращённых» и развивающихся предприятий. В этом деле главное уметь соблюдать баланс между желанием получить прибыль и поставить на ноги новый бизнес.

В настоящий момент в России создано более сотни бизнес-инкубаторов — организаций для поддержания предпринимателей на начальном этапе развития. Но пока российские бизнес-инкубаторы воспринимаются исключительно как офисные помещения, хотя их главным отличием от других форм поддержки предпринимателей являются люди, которые выступают в качестве партнёров по развитию бизнеса, выполняя наставнические функции. Этого в России пока нет, поэтому я считаю, что нашей стране необходимо делать упор не только на предоставлении площадей, но и на привлечении инвесторов, взаимодействии с клиентами и оказании иных видов услуг.

В качестве примера приведу несколько знаменитых бизнес-инкубаторов в России. Лидирует Московский бизнес-инкубатор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (открылся 1 декабря 2006 г.). Второе место занимает бизнес-инкубатор

Академии народного хозяйства, начавший свою деятельность 27 мая 2010 г. На ступень ниже расположился бизнес-инкубатор МГУ, работающий с 1990-х гг. Далее по популярности находится инкубатор «Ингрия», открывшийся в Санкт-Петербурге в декабре 2008 г.

Итак, создание бизнес-инкубаторов направлено на развитие благоприятных условий для развития малых фирм, реализующих свои идеи. Инкубационный период обычно длится около 2–3 лет, реже — 5 лет. В этот промежуток фирма может пользоваться всеми услугами, которые предоставляет инкубатор, по истечении срока она должна покинуть инкубатор и начать самостоятельную деятельность.

Главной целью бизнес-инкубаторов является создание и поддержание малых предприятий на ранней стадии путём предоставления им помещений на льготных условиях, оборудования, необходимой мебели, а также оказания бухгалтерских, консультационных, юридических и других видов услуг. По правилам, не менее 85 % малых предпринимателей, размещённых в инкубаторе, должны работать в сфере высоких технологий и инноваций.

Бизнес-инкубатор в своей деятельности выполняет ряд основных задач, во-первых, это стимулирование к созданию новых фирм в сфере высоких технологий и инноваций. Во-вторых, привлечение на конкурсной основе новых молодых предпринимателей, разработавших инновационную идею, их отбор для размещения в инкубаторе и в конечном итоге заключение с ними договора о взаимовыгодном сотрудничестве. Также бизнес-инкубаторы предоставляют квалифицированную помощь на всех этапах развития, обеспечивают взаимодействие с финансовыми структурами и международными организациями, в том числе рискового финансирования инновационных проектов [3].

Подводя итоги, можно сказать, что бизнес-инкубатор выступает в роли инструмента экономического развития, созданного для ускоренного роста и успешной самореализации малых предпринимателей, фирм и компаний путём предоставления им ряда услуг и ресурсов для развития их деловой активности.

Список литературы

1. Цели, задачи и функции бизнес-инкубатора [Электронный ресурс]. URL: http://www.biznes-penza.ru/content/about/

2. Инновационный бизнес. Функционирование бизнес-инкубаторов

и других техноструктур [Электронный ресурс]. URL: https://creativeconomy.ru/articles/2998

3. Проблемы и решения: бизнес-инкубаторы и технопарки России [Электронный ресурс]. URL: https://www.rusventure.ru/ru/programm/analytics/docs/201403_Business_incubators.pdf

Научный руководитель — преподаватель В. Е. Россик

Д. С. Емельянова

ОСОБЕННОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

На сегодняшний день опыт разных стран показывает, что малый бизнес развивается успешно и играет значительную роль в экономике страны. В силу малого и среднего предпринимательства рынок насыщается товарами нужного качества, создаются дополнительные рабочие места, решаются экономические и социальные проблемы. Владеть малым предприятием выгодней, чем управлять крупным, так как малый бизнес более гибкий, приспособлен к изменению условий на рынке и к повторяющимся экономическим кризисам.

Уже сегодня на российском рынке малый бизнес процветает в секторе экономики, что позволяет населению реализовать свои предпринимательские возможности. Компании, которые относятся к субъектам малого бизнеса, определены Федеральным законом от 29 июня 2015 г. № 156-ФЗ «О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации» [2]. Субъектами малого предпринимательства понимаются коммерческие организации, согласно Гражданскому кодексу РФ, организации, преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности.

Малое предприятие: критерии отнесения в 2014 и 2015–2016 гг.

Условие	2014	2015–2016
Размер выручки от реализации товаров за предыдущий год, млн р.	Не более 400	Не более 800
Средняя численность сотрудников, чел.	Не более 100 человек	
Максимальная доля иностранных организаций в уставном капитале, %	25	49

Челябинская область не является исключением и также расширяет свои границы в ведении малого бизнеса. За 2015 г., по информации Челябинскстата, в нашем регионе было зарегистрировано 4 185 организаций в разных сферах экономической деятельности [5]. Основная масса сосредоточена в оптовой и розничной торговле, ремонте автотранспортных средств.

В настоящее время в России роль малого предпринимательства по показателям ВВП, занятости населения на предприятии значительно меньше в сравнении с аналогичными показателями развитых стран. Необходимо совершенствовать область правового регулирования и налогооблажения. Однако наше государство активно поддерживает развитие малого предприятия, применяя различные программы для успешного ведения своего бизнеса. Не так давно наше законодательство применило следующие критерии для субъектов, получающих льготы: увеличились субсидии, сократились сроки налоговых проверок, также разработаны «налоговые каникулы» для организаций, которые связывают свою деятельность с производственной, научной и социальной сферой.

Малые предприятия обязаны платить своевременно налоги. Большинство предпринимателей малого бизнеса пользуются одним из видов налогообложения, но также не запрещено законодательством совмещение некоторых систем. Плюсом малого бизнеса является то, что предприниматели самостоятельно выбирают для себя подходящую систему налогообложения. Предусмотрено пять режимов налогооблажения: 1 общий (ОСНО) и 4 специальных (УСН, ЕНВД, ЕСХН, ПСН).

1. Общая система налогообложения — налоговый режим, который назначается автоматически всем ИП и организациям после их создания (если не подаются документы о переходе на другой режим). Данная система является более тяжёлой в плане налогообложения и ведения отчётности, так как необходимо платить налоги по следующим видам: НДС, акцизы, НДФЛ с доходов ИП, НДФЛ с доходов работников, страховые взносы и т. д.

2. Упрощённая система налогооблажения — налоговый режим, являющийся более выгодным для уплаты налогов. Выбрав данный режим, организация платит только один налог с выбранной облагаемой базой (6 % от доходов или 15 % от доходов, уменьшенных на величину

расходов). Также предприниматели освобождены от уплаты: НДФЛ с доходов, полученных от ИП; налог на имущество физических лиц с имущества, используемого для ИП; НДС.

3. Единый налог на вменённый доход — специальный налоговый режим, применяемый в отношении определённых видов деятельности. ЕНВД считается исходя от размера предполагаемого дохода предпринимателя, также необходимо уплачивать следующие налоги и взносы: ЕНВД; страховые взносы; НДФЛ с заработной платы.

4. Единый сельскохозяйственный налог — специальный налоговый режим предназначен для сельскохозяйственных товаропроизводителей, при этом доход организации должен превышать 70 %. Уплата: НДС; налог на имущество; НДФЛ.

5. Патентная система налообложения — специальный налоговый режим. Численность работников превышает 15 чел. Индивидуальный предприниматель получает право покупать патенты на определённые виды деятельности (розничная торговля, оказание услуг). Данная система рассчитывается от потенциально возможного к получению дохода, установленного законом субъектов России. Налоговая ставка устанавливается в размере 6 % и освобождает от уплаты: НДФЛ (за себя); налог на имущество физических лиц; НДС. Но необходимо платить страховые взносы во внебюджетные фонды.

Налоговая система постоянно реформируется, правительство уделяет большое внимание этому вопросу, и у каждой системы есть как свои достоинства, так и недостатки. Малый бизнес имеет разные виды деятельности, каждый решает в свою пользу, по какой системе налогообложения ему следует работать. Специальные режимы способствуют упрощению налоговых выплат для предпринимателей, что является развитием малого бизнеса в секторе экономике.

Список литературы

1. Баженов, Ю. К. Малое предпринимательство / Ю. К. Баженов, А. Ю. Баженов. М., 2009.

2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть I.

3. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть II.

4. Смогина, И. А. Налогообложение малых предприятий / И. А. Смогина // Право и экономика. 2012. № 11. С. 74–79.

5. Малый бизнес Челябинской области [Электронный ресурс] / М-во экон. развития Челяб. обл. URL: http://www.chelbiznes.ru

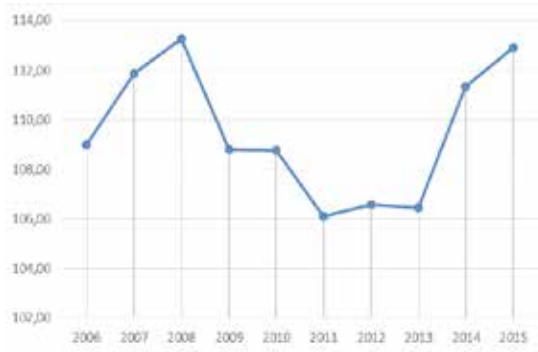
Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. И. А. Белова

А. О. Волокитина

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИНДЕКСА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН И СТРУКТУРЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ РАСХОДОВ В РОССИИ

Ценовая статистика является крайне важным разделом социально-экономической статистики. Она играет важную роль в анализе ценовых процессов в стране, показателей уровня жизни населения, оказывает влияние на государственную финансовую политику. Одним из основных экономически значимых статистических показателей является индекс потребительских цен (ИПЦ), измеряющий отклонение цен на товары и услуги (предназначенные для непроизводственного потребления) от базисного периода (от декабря к декабрю предыдущего года) и характеризующий уровень инфляции в стране [2].

Для оценки ИПЦ используются данные о ценах наиболее часто потребляемых товаров и услуг и данные о структуре расходов на них. Исследуемые показатели делятся на следующие группы: продовольственные товары, которые в 2015 г. занимают порядка 40 % от общего объёма, непродовольственные — около 25 % и платные услуги — 35 %. Согласно общепринятому мнению: чем выше благосостояние населения, тем больше возрастает доля расходов на непродовольственные товары и услуги [3].



Динамика индекса потребительских цен

На рисунке представлена динамика ИПЦ на

товары и услуги в период с 2006 г. по 2015 г. Можно сделать очевидный вывод, что индекс подвергается резким скачкам. Наиболее сильные колебания обусловлены изменением цен на продукты питания.

Подводя итог, хотелось бы ещё раз сказать о том, что ИПЦ является одним из самых значимых статистических показателей. Расчёт и анализ структуры расходов населения и динамики ИПЦ крайне важны, но хотелось бы отметить, что для получения наиболее точной информации, отражающей действительность, необходимо анализировать данный показатель в совокупности с другими статистическими показателями.

Список литературы

1. Федеральная служба государственной статистики : офиц. сайт. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/#

2. Методологические рекомендации по расчёту индексов стоимости жизни в отдельных городах Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/meta_ipc.doc

3. Индексы потребительских цен на товары и услуги в группировке классификатора индивидуального потребления по целям (КИПЦ) [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/potr/ind-kipc.xlsx

Научный руководитель — преподаватель Е. В. Козлова

Ю. Д. Храмова

ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Окончательным этапом всего процесса планирования торгово-хозяйственной деятельности предприятия выступает финансовое планирование. Оно предполагает определение способов и методик по стабилизации финансового состояния, укреплению финансовой устойчивости предприятия на рынке исходя из условий его функционирования и конкурентной среды. Необходимость финансового планирования обусловлена тем, что нормальное функционирование предприятия невозможно без наличия соответствующих финансовых ресурсов, движение по которым следует прогнозировать. В условиях рынка, когда от финансовых возможностей во многом зависят окончательные результаты хозяйственной деятельности, особое значение приобретает организация финансового планирования непосредственно на предприятии.

Главной целью финансового планирования является определение источников получения и размеров доходов от всей хозяйственной деятельности, обоснование конкретных направлений и определение эффективности их использования. Основными задачами планирования являются: мобилизация средств; определение взаимоотношений с предприятиями, поставщиками, бюджетом, налоговыми органами, банками; обеспечение комплексной увязки доходов и расходов фирмы; осуществление финансового контроля за использованием денежных средств.

Планирование предполагает соблюдение некоторых требований к управлению ресурсами.

Финансовое планирование включает составление перспективных, текущих и оперативных планов, всех расчётов, обосновывающих отдельные статьи доходов и расходов, кассового плана, потребности в кредитах, обоснование и доведение до отдельных подразделений важнейших финансовых показателей и контроля за их выполнением.

Дальнейшее планирование заключается в составлении плана на длительный период для определения финансовых возможностей выполнения намеченных задач, а также оценки экономической целесообразности намечаемых мероприятий с учётом долгосрочной выгоды.

Основной формой управления ресурсами являются годовые (текущие) планы. План на год является окончательным разделом в планах экономического и социального развития. Краткосрочное планирование включает: ведение отчёта в виде баланса доходов и расходов фирмы; расчёт величины устойчивых пассивов; расчёт доходов и прибыли; разработку потенциальных направлений использования прибыли; составление расчётного баланса; прогноз показателей ликвидности и платёжеспособности.

Объективной необходимостью эффективного управления финансами фирмы является разработка и выполнение оперативных заданий на короткие периоды, поскольку в ходе выполнения перспективных

и текущих планов меняются условия, появляются новые задачи. Разработка оперативных планов и заданий, доведение их до исполнителей и контроль за их выполнением называется оперативным финансовым планированием. Кроме того, могут разрабатываться следующие виды оперативного финансового планирования: бюджет капитальных затрат и поступлений средств (капитальный бюджет) и бюджет текущих денежных доходов и расходов (текущий бюджет). Оперативные финансовые планирования отличаются от перспективных и текущих не только сроком их действия, формой, но и большой мобильностью в сбалансировании финансовых возможностей с потребностями каждого конкретного периода.

Список литературы

1. Бобылева, А. З. Финансовый менеджмент / А. З. Бобылева. М., 2008.

2. Основы предпринимательской деятельности: экономическая теория : [Учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений / В. М. Власова и др.] ; под ред. В. М. Власовой. М. : Финансы и статистика, 2004.

3. Шеремет, А. Д. Методика финансового анализа / А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфулин. М. : Инфра-М, 2000.

4. Большаков, С. В. Финансовая политика и финансовое регулирование экономики / С. В. Большаков. М. : Финансы, 2005. 507 с.

Научный руководитель — канд. экон. наук, доц. Е. А. Истомина

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

А. Ю. Охотникова

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ШКОЛАХ ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИИ

В работе проводится анализ методик преподавания иностранного языка в Великобритании и России на примере французского языка — для Великобритании и английского языка — для России. В ходе исследования был изучен теоретический материал по теме, проделан анализ методик преподавания иностранного языка в школах различной направленности в России и Великобритании.

Педагогика школы относится к самым богатым и развитым отраслям науки о воспитании. В сферу интересов образовательной политики в отношении школьного обучения иностранному языку входит ряд вопросов, решение которых направлено на создание благоприятных условий для функционирования системы языкового образования.

Государственные образовательные стандарты предъявляют различные требования к преподаванию иностранных языков, но основными из них являются формирование иноязычной коммуникативной компетенции и толерантного отношения к ценностям других культур. Дифференциация по возрастным группам и многоуровневый подход при изучении иностранного языка дают возможность развития отдельной человеческой личности, влияют на её мировоззрение, систему ценностей, умение мыслить.

Все без исключения британские методики нацелены на развитие четырёх языковых навыков: чтения, письма, говорения и аудирования. При этом большой акцент делается на использование аудио-, видео- и интерактивных ресурсов. Преподавание иностранного языка в России приобрело прикладной характер, в то время как ранее оно было сравнительно отвлечённым и теоретизированным. При преподавании иностранного языка в России стараются заимствовать британские методики. Вводятся элементы аудирования, говорения, письма.

Научный руководитель — д-р филол. наук, проф. С. А. Питина

Ю. А. Куликов

ТРАНСФОРМАЦИЯ МОДЕЛЕЙ РОМАНТИЧЕСКОГО ДВОЕМИРИЯ В РОМАНЕ ГЕНРИХА БЁЛЛЯ «ЖЕНЩИНЫ У БЕРЕГА РЕЙНА»

После поражения во Второй мировой войне Германия была разделена на два независимых государства: Федеративную Республику Германию и Германскую Демократическую Республику. В обеих республиках была предпринята попытка радикальной трансформации. Важнейшим направлением изменений была работа с исторической памятью о нацистском периоде правления.

В осмыслении трагедии немецкого народа важную роль сыграла литература. Один из ключевых авторов послевоенной эпохи — Генрих Бёлль (1917–1985). В своих произведениях он постоянно обращался к наследию недавнего прошлого, в то же время акцентируя внимание на самых острых проблемах современности. В своём последнем романе — «Женщины у берега Рейна» — Бёлль нарисовал широкую панораму жизни политической и экономической элиты ФРГ.

Для глубокого и точного отображения действительности Бёлль, всю жизнь требовавший обновления художественного языка, обратился к наследию немецкого романтизма. Так, пространственно-временная структура романа во многих отношениях напоминает классическую для литературы начала XIX в. модель двоемирия: хронотоп книги распадается на ряд ценностно окрашенных пар (современный Бонн — заброшенное поместье жертв Холокоста; Германия — коммунистические страны Латинской Америки; в целом современный мир — мир мифологического прошлого). Подобная организация художественного мира позволяет автору указать на главные конфликты немецкого общества 1980-х гг. и обозначить пути выхода из тупика.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. А. С. Полушкин

А. Д. Хомутовская

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИДЕИ В ЕВРОПЕ И США

К альтернативным педагогическим системам в зарубежной педагогике относят: вальдорфскую педагогику Р. Штейнера, технологию свободного труда С. Френе, технологию саморазвития М. Монтессори. Все эти педагогические системы возникли в начале XX в., основными целями которых были сделать образование ненасильственным, естественным и мотированным со стороны учащихся.

Несмотря на то что эти идеи раньше считались нетрадиционными и неканоническими, они себя положительно зарекомендовали и дали хорошие результаты, что позволяет нам говорить об их возможности существования в настоящем и будущем. Наиболее новым и спорным, на наш взгляд, на данный момент является принцип педагогики, призывающий не указывать детям в раннем возрасте на их гендерные характеристики, а наоборот, всячески избегать их.

Программы сексуального школьного воспитания для США уже не являются новинкой, но за свою более чем тридцатилетнюю историю не смогли себя зарекомендовать. На данный момент более 90 % общественных школ Америки имеют данный предмет в своём расписании, однако эффективность остаётся довольно низкой. Заражение СПИДом в средней и старшей школах, также, как и количество беременностей, существенно не уменьшается, а отношение американского общества к половому воспитанию становится категоричнее.

Не стоит упускать из вида, что также существуют и появляются множество спорных педагогических методик, которые приведут только к разрушению и смещению важных социальных ориентиров, что в будущем может создать глобальную социальную проблему. Перед применением новых методов обучения и воспитания детей следует тщательно изучить и выявить положительные и отрицательные черты данных методов, чтобы в будущем не навредить ребёнку.

Научный руководитель — д-р филол. наук, проф. С. А. Питина

Л. Р. Гайнанова

ОКРУЖЕНИЕ ЛЖЕДМИТРИЯ I: НАБЛЮДАТЕЛИ И СОВЕТНИКИ

Эпоха русской исторической жизни, известная под названием Смутное время, представляет в высшей степени важный, любопытный, научно-познавательный предмет для наблюдений и выводов. Рассматривая данный период, стоит обратить внимание на фигуру Лжедмитрия I, который пробыл на престоле с июня 1605 г. по май 1606 г., а также на то, что иностранное окружение в какой-то степени повлияло на Лжедмитрия I и некоторые стороны жизни Российского государства.

Круг обязанностей и дел, к которым были причастны иностранцы, был весьма широк. Иностранцы ведали личной перепиской царя, она полностью проходила через их руки, решали вопросы, касающиеся титулов Лжедмитрия, вели тайные переговоры с поляками, а также с Римом по поводу его «новой» веры.

Поляки были связующим звеном между Лжедмитрием и Польшей. Дмитрий поступал разумно, отправляя туда секретарей поляков, так как они пользовались большим доверием у своих соотечественников. Военные капитаны царя тоже сыграли свою роль, они руководили иностранными гвардиями Лжедмитрия I и способствовали его воцарению. Впоследствии некоторые из них вошли в его личную охрану, как например Ж. Маржерет, и знали все подробности придворной жизни. Многие за свою службу царю поплатились жизнью, некоторые были сосланы, а кто-то не подвергся даже заключению и вскоре получил позволение на выезд со всем имуществом.

Можно заключить, что иностранное окружение почти не повлияло на внутреннюю политику государства и играло заметную роль лишь во внешнеполитических делах.

Научный руководитель — канд. ист. наук, доц. Т. А. Андреева

И. А. Меньщикова

ТОПОНИМИКА РАЙОНОВ НОВОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ КАК МАРКЕТИНГОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ

В 2000-е гг. произошёл переход к массовой застройке коттеджных посёлков фирмами-девелоперами, а количество реализуемых проектов стало исчисляться десятками. В этих условиях названия населённых пунктов начали превращаться в средство популяризации проекта и инструмент по привлечению новых клиентов, а топонимика территории — использоваться в конструировании имиджа коттеджного посёлка.

Применительно к процессу присвоения названий строящимся населённым пунктам и формированию новой топонимики мы можем говорить о существовании двух практик: в первом случае топоним никак не связан с территорией и представляет собой образ желаемой действительности, во втором застройщик пытается задействовать уже существующие символы, образы и ассоциации конкретной территории для формируемого имиджа.

Можно утверждать, что наиболее распространёнными являются предложения загородного жилья как объектов семейного проживания, повышенной комфортности в плане инфраструктуры и окружения, соответствующих европейским стандартам качества жизни. При этом тройка самых популярных характеристик составляет 84,4 % от всей совокупности, что свидетельствует о низком уровне дифференциации и, как следствие, недопозиционировании.

Научный руководитель — канд. ист. наук, доц. А. С. Федотов

Е. Ю. Шептунова

ПРАВОВОЙ СТАТУС РОССИЙСКОГО КУПЕЧЕСТВА В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКА

Одной из важных социально-экономических проблем в России в первой половине XIX в. стала правительственная политика по уточнению юридического статуса купечества, регулирование его прав и обязанностей в сословной структуре общества.

Политика государства относительно купечества была противоречивой. С одной стороны, оно поощряло различными льготами купечество, с другой — законодательными актами закрепляло сословный статус и ограничивало юридическую свободу.

В течение первой половины XIX в. правительство пыталось разграничить права и привилегии на торговую деятельность между купечеством, дворянством и крестьянством. Государству необходимо было учесть свои экономические интересы и сохранить статусные параметры этих сословно-профессиональных групп.

Государство и купечество было взаимно заинтересовано друг в друге. Купечество было одним из главных налогоплательщиков в стране, пополнявших казну гильдейскими сборами и штрафами. Политика власти была направлена и на поощрение предпринимателей, вышедших из мещан и крестьян, к вступлению в III гильдию. Но наравне с этим государство всячески подчёркивало зависимость купечества в ведении им профессиональной деятельности. Этому служили многочисленные уставы, которые имели своей целью упорядочить торговлю и промышленность, ограничивали юридическую свободу не только купечества и предпринимательских слоёв, но и любых социальных групп.

Эти выводы свидетельствуют о том, что наиболее прогрессивная часть купеческого сообщества, представлявшая интересы российского предпринимательства, сконцентрировала в центре своего внимания главные вопросы российской экономики: условия и перспективы торговой деятельности, а также проблемы развития промышленности и реализации её продукции.

Научный руководитель — канд. ист. наук, доц. Т. А. Андреева

Н. Э. Эскаева

ПУТЕШЕСТВЕННИК А. Н. РАДИЩЕВА — ОДИН ИЗ ПЕРВЫХ ОБРАЗОВ ИНТЕЛЛИГЕНТОВ В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Русская интеллигенция — это интеллектуально независимая часть общества, главные отличительные черты которой — совесть, сопереживание страждущим. Поэтому русский народ для интеллигенции — мерило всех нравственных и этических ценностей. Русская интеллигенция первоначально сформировалась из дворян-вольнодумцев XVIII в., таких как А. Н. Радищев, Н. И. Новиков и др., средством для выражения своих мыслей и чувств для них стала литература.

Такой образ русского путешественника мы находим в произведении Радищева «Путешествие из Петербурга в Москву». Истинный интеллигент Радищева только тогда испытает удовлетворение и радость («веселио неизреченное!»), когда непосредственно включится в борьбу за освобождение народа, станет «соучастником быть во благоденствии себе подобных». Вот почему в силу собственной политической активности и художественного мастерства писатель в «Путешествии из Петербурга в Москву» переходит за рамки метода сентиментализма и, используя элементы реалистического метода, создаёт, опережая время, уникальное произведение словесного искусства с уникальным образом русского интеллигента.

Однако писатель выходит за рамки сентиментализма, используя элементы реалистического метода. «Путешествие» — это собрание художественных и документальных повестей, публицистических очерков, теоретических трактатов, философских рассуждений, политических деклараций, исповедей, писем, слов, од и т.д., объединённых внешне — сюжетом путешествия из новой в древнюю столицу России, а внутренне — идеей политической борьбы с самодержавием и крепостничеством.

Научный руководитель — канд. филол. наук, доц. Т. А. Екимова

К. М. Белик

ЭВОЛЮЦИЯ ОТНОШЕНИЙ С. Ф. ПЛАТОНОВА И А. Е. ПРЕСНЯКОВА

Первые упоминания о Платонове в письмах к матери связаны с отзывами А. Е. Преснякова о Сергее Фёдоровиче как о профессоре. В своих письмах он неоднократно говорит о том, что Платонов как учитель был чрезвычайно внимательным к своим подопечным, помогал им в их первых попытках научной деятельности.

Действительно, поначалу отношения А. Е. Преснякова и его учителя С. Ф. Платонова складывались хорошо, и Платонов не жалел времени и сил для того, чтобы направить или, как он любил говорить, «вышколить» его в научном плане. Однако вскоре профессор стал замечать, что у его ученика проявились другие интересы и пристрастия, причём не только научного, но и мировоззренческого, идейного плана.

Заметим при этом, что в первой половине 1890-х гг. научные пути Платонова и Лаппо-Данилевского стали расходиться вследствие их ориентации на разные методологические системы.

Объяснение Платоновым расхождения его и «Кружка» с Лаппо-Данилевским основано лишь на разнице их социального происхождения. На самом деле всё сложнее: масштаб общей культуры Лаппо-Данилевского был иной; он в рамках методологии источниковедения «воссоздавал» источник в культурно-историческом контексте соответствующей эпохи, что не свойственно было школе Платонова, замыкавшейся на эмпирическом методе построения исторического нарратива. Пресняков оказался посредине этих двух культур и школ.

Отношения Преснякова и Платонова менялись вместе с научными предпочтениями А. Е. Преснякова. Увлекаясь методологией и взглядами на историю А. С. Лаппо-Данилевского, А. Е. Пресняков отдалялся от своего учителя — Платонова. Но нужно отметить, что, несмотря на натянутость отношений, С. Ф. Платонов оставался благожелательным оппонентом двух его диссертаций.

Научный руководитель — д-р ист. наук, доц. Н. Н. Алеврас

СОДЕРЖАНИЕ

Биологический факультет

Зубарева М. А. Генетический полиморфизм интерлейкина-10 у больных неспецифическим язвенным колитом в Челябинской области 3

Гребеньщикова В. В. Трансформирующий фактор роста бета-1. Полиморфизм гена, роль в развитии сепсиса 4

Мезина К. В. Определение активности гентамицина по отношению к биоплёночным формам бактерий, выделенных из ран 5

Калимуллина А. Н. Совместимость по системе MICB при трансплантации почки 6

Измайлова И. В. Полиморфизмы генов детоксикации ксенобиотиков и репарации ДНК у потомков лиц, облучённых на реке Теча 7

Утежанов А. В. Реакции лимфоцитов периферической крови человека на дополнительное облучение в дозе 1 Гр 8

Долгих Е. В. Ассоциация полиморфизмов генов OGG1 и APEX с риском развития рака у облучённых лиц 9

Гладкова О. В. Математическая интерпретация данных в анализе связей между гидрохимическими и гидробиологическими показателями Шершнёвского водохранилища в 2014–2016 гг. 10

Ротанова Н. К. Характеристика деревообрабатывающего предприятия как источника загрязнения атмосферы 12

Факультет журналистики

Бльох Е. А. Возможности социальной сети «ВКонтакте» в развитии медиакомпетенций подростков: риски и положительные результаты работы с подростками в рамках работы школьных СМИ 13

Грошева А. В. Коммуникативные стратегии в воспитательном интернет-дискурсе (на примере социальной сети «ВКонтакте») 14

Иванова М. А. Габитарный имидж ректора ЧелГУ (на примере материалов газеты «Университетская набережная» и журнала «Миссия») 15

Марсавина Е. А. Российский детский интернет-журнал: новые возможности и особенности развития на современном этапе 17

Панюкова С. А. Привлечение аудитории к культурно-образовательным проектам посредством социальных сетей 18

Сынбулатова А. Р. Особенности научно-популярной журналистики на современном телевидении 20

Тарина В. И. Product placement на телевидении Челябинска 21

Текутьева И. А. Жанрово-тематическая классификация видеоблогинга 22

Федотовский В. В. Инфографика нового поколения 23

Юдина Е. Ю. Социальные сети как новая площадка для видеорекламы 24

Яшина А. А. Особенности журналистских текстов в новых социальных медиа как продуктах вербально-визуальной культуры 26

Институт права

Воронова А. Н. Становление гражданского общества в современной России . . 27

Мирзоева А. М. Правовой статус личности: право как мера свободы и ответственности 28

Гулина Г. А. Проблема максимального возраста уголовной ответственности . . 29

Сентябов М. В. Деятельность ООН по противодействию транснациональной организованной преступности 30

Варлакова А. О. Добросовестное приобретение движимой вещи,обременённой залогом: достигнут ли баланс интересов? 31

Математический факультет

Акинин А. А. О проблеме автоматической лемматизации корпуса текста 33

Байбулатова Г. Д. Метод условного градиента для линеаризованной системы фазового поля 34

Захахатнова М. В. Моделирование задачи о перехвате 35

Крутова Ю. А. Внешнее асимптотическое разложение потенциала скоростей идеальной жидкости при обтекании тонкого диска 37

Кузнецов А. А. Автоматическая классификация цифровых аудиозаписей по жанрам 38

Латыпов Р. И. Операторы Янга — Бакстера над двумерными векторными пространствами 39

Новиков Е. С. Исследование эффективности модулей проактивной защиты антивирусного программного обеспечения 41

Панасенко Д. И. О вершинной связности графов Деза, имеющих параметры графов, дополнительных к зейделевым 43

Химический факультет

Громкова М. А., Коваленко Л. Ю. Структура и ионообменные свойства фосфорносурьмяной кислоты 45

Тункина А. С. Сравнение термостойкости блок-сополимеров на основе бутилметакрилата и метакриловой кислоты 46

Путилова А. В. Коррозионная стойкость термодиффузионных цинковых покрытий в средах горячего и холодного водоснабжения 47

Попов Е. М. Особенности коррозионно-электрохимического поведения цинка в средах, содержащих тиосульфат-ионы 48

Литвинова А. В. Исследование влияния апплицирующих добавок на сорбционные свойства оксигидрата олова 49

Киреева Э. Р. Влияние различных щелочных агентов на формирование оксидных соединений цинка 51

Гимранова А. Р. Гидротермальные превращения соосаждённых гидроксидов алюминия и железа 52

Семенов К. В. Исследование электролиза цинка в присутствии лигносульфоната 53

Туривненко Л. В. Магнитные свойства твёрдых растворов системы рутил—оксид хрома 54

Калимуллина Г. Г. Синтез и исследование физико-химических свойств медь-аммоний сульфата 55

Факультет управления

Авдеев М. С. Осведомлённость жителей Челябинска о предстоящих выборах в Государственную Думу Российской Федерации 57

Антонов П. А. Анализ и перспективы проекта высокоскоростной магистрали «Челябинск — Екатеринбург» 58

Земскова А. А. Малобюджетное внутрифирменное обучение персонала как фактор стабильности организации в условиях кризиса 59

Куксенко К. С. Идеальное будущее место работы для студентов 60

Родионова И. С. Проблемы управления транспортно-экспедиционным обслуживанием в логистических комплексах 61

Филиппов А. А. Оценка эффективности использования рабочего времени персонала на примере угледобывающего предприятия 62

Фомина Д. А. Особенности организации исполнительной власти в субъектах Российской Федерации 63

Шмидт Э. Э., Шорина А. А., Шмидт Д. Ф. Причины вымирания трудовых ресурсов в сельской местности России и пути их восстановления 64

Факультет педагогики и психологии

Бородина Д. О. О взаимосвязи смысложизненных ориентаций и саморегуляции в юношеском возрасте 66

Забродина М. А. Сложности изучения русского жестового языка слышащими лицами 67

Ивлева А. А. Исследование проблемы детского непослушания в психологии 68

Коробова Н. С. Психологическая готовность к материнству у беременных и небеременных женщин с различными базисными убеждениями 69

Крылошкина В. А. Развитие самостоятельности у детей старшего дошкольного возраста в дошкольном образовательном учреждении 70

Кудрявцева Н. Н. Воспитание младших школьников по системе Л. С. Выготского 71

Кузык Г. А. Ценностно-смысловые особенности патриотизма учащихся старших классов общеобразовательной школы 72

Куцубей А. Т. Развитие лидерских качеств у студентов вуза психолого-педагогического направления 73

Павленя Н. С. Личностные особенности подростков с беспомощностью 74
Петухова А. С. Взаимосвязь жизнестойкости и временной перспективы личности (на материале исследования юношеского возраста) 75

Факультет Евразии и Востока

Володина О. В. Смысл жизни человека как общефилософская проблема 77
Ерилов Н. О. Пределы роста современной мир-системы 78
Желтиков И. П. Внешнеполитический имидж Российской Федерации во время президентства В. В. Путина 79
Знарок Н. А. Фразеологизмы как отражение национального менталитета (на материале китайского языка) 80
Клушева Д. А. Особенности феномена редупликации в турецком языке на основе социальных сетей 81
Кременскова О. А. Лингвокультурологические аспекты концепта «герой» на материале английского и японского языков 82
Кулюшин И. М. Пропагандистская деятельность запрещённого в России Исламского государства и задачи контрпропаганды 83
Ливаднов Г. С. Место России во внешнеполитической доктрине США. 84
Стахова К. В. Дипломатия и языковая когниция 85
Харченко А. А. Особенности представлений о терроризме в современном политическом дискурсе. 86
Хасанова О. И. Фразеологизмы как отражение национального менталитета (на материале арабского языка) 87
Шалонина В. М. Цитация в президентском дискурсе. 89
Шумакова А. А. Влияние ислама на экономическую политику в арабском регионе. 90

Физический факультет

Аскарова Ю. Х. Основное состояние сплава Гейслера $Ni_{1,816}Mn_{1,6}In_{0,584}$ 91
Козин М. А. Влияние режимов двухстадийной обработки на фазовый состав и структуру полиакрилонитрильного волокна 92
Утлова Д. Н. Экспериментальные результаты прямого измерения МКЭ в сплаве $Ni_{45,37}Mn_{40,91}In_{13,72}$ 93
Авдеева А. В. Динамика полости в расплаве металла: молекулярно-динамическое и континуальное моделирование. 94
Анчугова А. Е. Неаналоговые алгоритмы метода Монте-Карло в обратных задачах оптики биологических тканей 95
Николаева О. Н. Внутритканевая термометрия в интенсивных полях лазерного излучения 96
Нестерова И. С. ЯМР-дипольная корреляция в расплавах полимеров 97

Плаксин П. С. Поверхностные плазмон-поляритоны в структуре «графен—диэлектрик—металл» 98
Писклова М. А. Седиментация пылевых частиц в аккреционных дисках молодых звёзд 100

Троицкий филиал

Акилова А. А., Петривная А. В. Особенности этики поведения судей 101
Арсеньев А. А. Организация защищённого терминального доступа к корпоративным ресурсам образовательного учреждения. 102
Ахмадуллина А. В. Общая характеристика задержания подозреваемого 103
Букреева Л. А. Статистическое изучение уровня образования населения . . 104
Козель И. В., Попов С. С. Приведение линии второго порядка к каноническому виду 105
Михайловская С. Н. Исследование уровня учебно-профессиональных установок у учащихся старших классов 107
Мерзляк О. Ю. Исследование уровня самооценки у старших подростков . . . 108
Осипенко В. В. Возможности применения зарубежного опыта в сфере этики государственной и муниципальной службы 109
Пинчуков С. В. Противодействие организованной преступности. 110
Тлеубаева Д. С. Международный индекс счастья 111

Факультет лингвистики и перевода

Белехова Ю. А. Концепт «улыбка/смех» в русской и итальянской языковой картине мира (на материале фразеологических единиц) 113
Борконюк Г. О. Латинизмы в немецкой топонимике 114
Деркач Д. Ю. Oil price factors 115
Зарипова Л. Р. Лексико-семантические и структурно-синтаксические особенности дискурса американских ток-шоу. 116
Коробейникова А. А. Реализация концепта «Вселенная» в английской языковой картине мира на примере одноимённого сериала 117
Любанская А. С. Средства выражения категории интермедиальности (на примере экфрасиса в романе Оскара Уайльда «Портрет Дориана Грея»)118
Макурова Д. А. Фонетические и лексико-семантические особенности англоязычных текстов песен жанра панк-рок 119
Мигашкина О. Д. Google как корпус: экспериментальное исследование 120
Писклова М. А. The settling of dust in accretion disks of young stars under the influence of a magnetic field 122
Удалова Е. В. Перцептивные категории в немецкоязычной рекламе парфюмерии 123

Факультет экологии

Левченко П. В. Оценка бионтности ценопопуляций видов, слагающих растительный покров Каштакского бора 124

Молчанова Д. А. Методические подходы к оценке природоохранной эффективности особо охраняемых природных территорий 125

Тетерина Е. В. Состояние ценопопуляций сосны обыкновенной Челябинского городского бора 126

Барбашин Е. И. Эрозионно-денудационные процессы Сугурских гор окрестностей г. Карабаша 127

Синицких Е. В. Антропогенное воздействие на озёра пригородной зоны г. Челябинска (на примере оз. Большой Кременкуль) 128

Ванина К. С. Оценка ассимиляционного потенциала территории на примере Челябинской области 129

Назарова Л. С. Картографирование загрязнения атмосферного воздуха в Металлургическом районе г. Челябинска (по данным снеговой съёмки) 130

Хакимов В. А. Оценка качества воды реки Каштак гидрохимическими методами 131

Янахов Д. Ф. Особенности создания Эколого-геологической схемы на лист N-40-XI (Бакал) 132

Юрченко К. В. Геоэкологическое состояние Курчатовского района г. Челябинска 133

Экономический факультет

Березина Т. В. Проблемы финансирования деятельности учреждений среднего профессионального образования 134

Дроздова М. М. Основные тенденции развития рынка банковских карт в России 135

Зотова Е. К. Государственно-частное партнёрство как технология реализации социальной политики 136

Коневецких К. С. Особенности социальной рекламы в современном российском обществе 137

Пашков И. А. Особенности бюджетирования в сфере оптово-розничной торговли 138

Худорожков М. Ю. Государственная поддержка субъектов малого предпринимательства 139

Цой В. В. Применение инструментов денежно-кредитного регулирования на современном этапе 140

Чередниченко Е. В. Повышение эффективности управления дебиторской задолженностью на предприятии 141

Шамсутдинова Г. Р. Проблема выбора и возможности получения специальности выпускниками сельских школ 142

Шариев И. Р. Проблемы применения финансовых санкций 143

Институт информационных технологий

Брайко А. А., Пашкевич Д. В., Плешачкова Я. А. Актуальность разработки автоматизированных решений для выращивания растений 145

Кушева Д. С. Система прогнозирования курса финансовых инструментов на основе анализа ряда новостных лент 146

Кленин Ю. Д. Интеллектуальный анализ коротких текстов 147

Сушкова О. И. Проблемы присутствия агентств недвижимости в интернет-пространстве 148

Вахрамеев Я. М. Управление рисками и проблемами на проектах по внедрению отечественных ERP-систем 149

Сичинский Д. А. Выбор системы дистанционного образования на основе критериев функциональности и удобства использования 150

Жуков И. А. Внедрение методов адаптивного обучения и адаптивного тестового контроля в интерактивные виртуальные образовательные стенды 151

Меньшикова Н. В., Портнов И. В. Организация системы сбора и анализа данных о поведении пользователей мобильного приложения 152

Гильмутдинова Е. О. Проблемы внедрения CRM-систем в отделах продаж 153

Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Макина Э. М. Анализ Парето. использование принципа 20/80 для расстановки приоритетов 155

Плотникова Е. Д. Анализ и разработка дерева причин для решения проблемы высокой текучести кадров в компании ООО «Планета Интерпрайз» . . . 157

Сочнев Д. А. Возможность развития отечественного импортозамещения на современном этапе 159

Шюкюрова Л. А. Проблемы развития внешнеторговой политики России и пути их решения 162

Канипова Ю. А. Основные внешнеторговые риски 164

Исаева А. С. Потенциал и риски трудовой миграции в рамках ЕАЭС для российской экономики 166

Гнитий А. Г. Особенности таможенного сотрудничества России и Китая . . 170

Шюкюрова Л. А. Формы сотрудничества при взаимопомощи государств в борьбе с контрабандой наркотических средств и психотропных веществ: таможенный аспект 173

Макина Э. М. Применение принципа 20/80 в хозяйственной деятельности предприятия в условиях кризиса 175

Лешинина В. В. Влияние создания бизнес-инкубаторов на развитие малого бизнеса 176

Емельянова Д. С. Особенности налогообложения малых предприятий в современных условиях 180

Волокитина А. О. Анализ динамики индекса потребительских цен и структуры потребительских расходов в России 183
Храмова Ю. Д. Особенности финансового планирования на предприятии . 184

Историко-филологический факультет

Охотникова А. Ю. Методика преподавания иностранного языка в школах Великобритании и России 187
Куликов Ю. А. Трансформация моделей романтического двоемирия в романе Генриха Бёлля «Женщины у берега Рейна» 188
Хомутовская А. Д. Современные педагогические идеи в Европе и США . . . 189
Гайнанова Л. Р. Окружение Лжедмитрия I: наблюдатели и советники 190
Меньщикова И. А. Топонимика районов новой жилой застройки как маркетинговый инструмент 191
Шептунова Е. Ю. Правовой статус российского купечества в первой половине XIX века. 191
Эскаева Н. Э. Путешественник А. Н. Радищева — один из первых образов интеллигентов в русской литературе 193
Белик К. М. Эволюция отношений С. Ф. Платонова и А. Е. Преснякова 194

Научное издание

СТУДЕНТ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

Тезисы докладов
XL студенческой научной конференции

Ответственный за выпуск Л. И. Сахно

Подписано в печать 21.10.16.
Формат 60×84 $^{1}/_{16}$. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 11,8. Уч.-изд. л. 11,0.
Тираж 100 экз. Заказ 82

Челябинский государственный университет
454001 Челябинск, ул. Бр. Кашириных, 129

Издательство Челябинского государственного университета
454021 Челябинск, ул. Молодогвардейцев, 57б