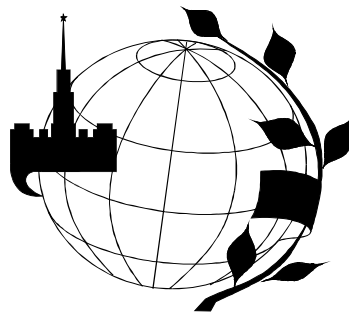


«ЛОМОНОСОВ»



«LOMONOSOV»

M.V. Lomonosov Moscow State University

Student Union of Russia

Student Centre of Moscow University

Proceedings of the
Undergraduate and Postgraduate Student International Conference
on Fundamental Sciences

«Lomonosov»

Issue 4

**BIOLOGY
COMPUTER SCIENCE
FOREIGN LANGUAGES
HISTORY
GEOLOGY
LAW
MATERIAL STUDIES
MATHEMATICS
MECHANICS
MEDICINE
ORIENTAL AND AFRICAN STUDIES
PHYLOLOGY
PHYLOSOPHY
SOCIOLOGY
ECONOMICS**

Moscow University Press
2000

**Московский государственный университет
им. М.В. Ломоносова
Российский союз студентов
Центр студентов МГУ**

Материалы
Международной конференции студентов и аспирантов
по фундаментальным наукам

«ЛОМОНОСОВ»

Выпуск 4

**БИОЛОГИЯ
ВОСТОКОВЕДЕНИЕ И АФРИКАНИСТИКА
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА И КИБЕРНЕТИКА
ГЕОЛОГИЯ
ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ
ИСТОРИЯ
МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА
СОЦИОЛОГИЯ
ФИЛОЛОГИЯ
ФИЛОСОФИЯ
ФУНДАМЕНТАЛЬНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА
ЭКОНОМИКА
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Издательство Московского университета
2000

ББК 20
М 34
УДК 27/43

Председатель организационного комитета
Международной конференции студентов и аспирантов
по фундаментальным наукам “Ломоносов” –
академик В.А. Садовничий

Редакционный совет сборника материалов конференции “Ломоносов”:
В.В. Александров (председатель), **В.Т. Трофимов**, **В.И. Трухин**,
А.В. Сидорович, **М.В. Рычев**, **Е.Н. Моцелков**, **И.В. Ильин** (зам. председателя),
Р.Р. Габдуллин (отв. секретарь), **А.Е. Кириченко**

Материалы Международной конференции студентов и аспирантов по
М34 фундаментальным наукам «Ломоносов». Выпуск 4. – М.: Изд-во МГУ, 2000. – 556 с.

В настоящий сборник вошли лучшие статьи и тезисы докладов участников Международной конференции «Ломоносов» по следующим секциям: «Биология», «Востоковедение и африканистика», «Вычислительная математика и кибернетика», «Геология», «Иностранные языки», «История», «Математика и механика», «Социология», «Филология», «Философия», «Фундаментальное материаловедение», «Фундаментальная медицина», «Экономика», «Юридические науки». Тематика статей и тезисов очень разнообразна и охватывает многие актуальные проблемы современной фундаментальной науки. Все представленные в сборнике материалы Конференции были рекомендованы к публикации экспертными советами соответствующих секций.

ISBN 5-211-03964-5 (вып. 4) © Центр студентов МГУ им. М.В. Ломоносова, 2000 г.
ISBN 5-211-03789-8

Слово о Московском университете и Российской Академии наук (из выступления на торжественном заседании Совета Учёных советов МГУ и Президиума Российской академии наук, посвящённом 275-летию Академии)

В дни юбилея Российской академии наук мне особенно приятно говорить о её взаимоотношениях с Московским университетом. Нет и не может быть двух мнений о том, что первоисточником российской науки была наша Академия. Нет и не может быть двух мнений о том, что именно Академия наук стояла у истоков Московского университета, дав ему первых профессоров - Н.Н. Поповского и А.А. Барсова. С их имён начинается научная биография нашего университета.

Эта связь не только никогда не прерывалась, но, наоборот, с годами становилась всё теснее и плодотворнее.

За годы существования Российской академии наук в число её действительных членов и членов-корреспондентов было избрано 3100 учёных. Каждый четвёртый из них был выпускником и профессором Московского университета. А в пору максимального взлёта отечественной академической науки во главе её стояли именно выпускники московского университета: С.И. Вавилов, А.Н. Несмеянов и М.В. Келдыш.

Многие выдающиеся учёные и профессора Московского университета встали во главе Сибирского отделения Академии наук, его институтов и лабораторий. Это российские академики М.А. Лаврентьев, С.Л. Соболев, Ю.Н. Работнов и многие другие.

Если окинуть взором в целом деятельность Московского университета на поприще развития отечественной науки, то мы увидим огромную панораму исследовательской, просветительской и организационной работы.

Уже в начале XIX века при Московском университете учреждаются Общества: соревнователей врачебных и физических наук, истории древностей российских, испытателей природы, любителей российской словесности. В значительной степени эти общества берут на себя функции организаторов фундаментальных исследований, продолжая и развивая начинания Академии. О научном авторитете этих Обществ при первом российском университете можно безошибочно судить по тому, что в число их почётных членов были избраны такие выдающиеся учёные, как И.В. Гёте, М. Фарадей, Д.К. Максвелл, Ж.Б. Ламарк, А. Гумбольдт... Что ни имя, то эпоха в науке.

Московский университет гордится тем, что вместе с Академией наук он стоял у истоков зарождения и формирования большинства ведущих отечественных школ в фундаментальной науке, продолжающих свою активную созидательную деятельность и поныне. Эта ведущая свое начало от Л. Эйлера всемирно известная математическая школа, созданная профессорами университета - академиками Н.Н. Лузиным, Д.Ф. Егоровым, А.Н. Колмогоровым, Л.С. Потрягиным, А.Н. Тихоновым. Это наша выдающаяся школа механики, выросшая из лаборатории Н.Е. Жуковского и давшая стране таких замечательных ученых, как С.А. Чаплыгин, Л.И. Седов, А.Ю. Ишлинский.

В первом ряду имен отечественной физики - наши профессора П.Н. Лебедев, А.Г. Столетов, А.Д. Сахаров, Р.В. Хохлов. Велик вклад в развитие химии профессоров университета, академиков Н.Д. Зелинского, А.В. Топчиева, Ю.А. Овчинникова. В летопись мировой биологии золотыми буквами вписаны имена К.Ф. Рулье, А.Н. Северцова, Н.П. Дубинина, Н.К. Кольцова, Н.В. Тимофеева-Ресовского. Трудно, да практически и невозможно представить русскую медицину без таких ее основателей, как С.Г. Зыбелин, М.Я. Мудров, Н.И. Пирогов, Ф.Ф. Эриман, Н.В. Склифосовский, Б.В. Петровский, Н.Н. Бурденко.

Среди выпускников Московского университета - два лауреата Нобелевской премии по физике: академики И.Е. Тамм и И.М. Франк. Я назвал наугад только малую часть имен российских естествоиспытателей, каждое из которых уже само по себе символизирует мощь отечественного фундаментального знания.

Не менее ярок постамент нашей гуманитарной науки. Идеи и труды многих ее творцов сегодня столь же актуальны и созвучны переживаемому Россией моменту, как это было тогда, когда они создавались. В истории - это труды М.П. Погодина, С.М. Соловьева, В.О. Ключевского, М.К. Любавского, П.Н. Милокова. В филологии - Ф.И. Буслаева, В.В. Виноградова, Д.Д. Благого. В философии - А.И. Герцена, В.С. Соловьева, П.А. Флоренского. В экономике - И.К. Бабста, А.И. Чупрова. В праве - С.А. Муромцева, Б.Н. Чичерина, А.Ф. Кони.

Перефразируя известное высказывание Исаака Ньютона, скажу, что на плечах этих гигантов науки мы стояли и продолжаем стоять, пытаюсь глубже заглянуть не только в будущее нашей фундаментальной науки, но и в будущее России.

Однако единство в научном поиске не единственное, что в неразрывное целое связывает Московский университет с Академией наук. Не менее плодотворен этот творческий союз для нашего народного образования и высшей школы.

Именно через Московский университет, который является тем корнем, из которого, образно говоря, выросло древо российского образования, академическая наука естественным образом перелилась в студенческие аудитории. В результате мы имеем то, что выдвинуло наши университеты в число лучших в мире. А это, несомненно, научность образования, его фундаментальность, его энциклопедичность.

Этот весьма плодотворный опыт взаимодействия Академии и Московского университета, безусловно, будет крайне полезен сейчас, когда проблема интеграции высшей школы и академической науки приобрела «второе дыхание».

Наша цель - научное восстановление России. В этом особая роль будет принадлежать Российской академии наук и Московскому университету.

**Ректор Московского университета,
Президент Российского Союза Ректоров,
член Президиума РАН,
академик**

В.А. Садовничий

УДК:581.12.1.036:576.32

Действие модификаторов цитоскелетных белков на соотношение дыхательных путей листьев озимой пшеницы

А.Ф. АБДРАХМАНОВА, А.С. БАЧУРИНА

Казанский государственный университет

Исследовали влияние ингибиторов полимеризации микротрубочек (оризалин, 15мкМ) и микрофиламентов (цитохалазин Б, 15мкМ) на общее дыхание и его составляющие у листьев проростков озимой пшеницы на фоне действия холодого закаливания (3°C 7сут) и абсцизовой кислоты (30мкМ). Полученные данные позволяют предположить о зависимости функционирования электрон-транспортной цепи дыхания от структурного состояния цитоскелетных белков.

Известно, что цитоскелет определяет векторность и интенсивность многих физиолого-биохимических процессов, в частности дыхания. В связи с этим целью работы являлась оценка роли структурных компонентов цитоскелета (микротрубочек и микрофиламентов) в регуляции активности терминальных участков дыхательной цепи. В качестве модификаторов цитоскелетных белков использовали ингибиторы полимеризации микротрубочек (оризалин) и микрофиламентов (цитохалазин Б). Ингибиторы вводили в ткани 7-суточных проростков озимой пшеницы (*Triticum aestivum*) путем вакуум-инfiltrации. Часть растений подвергали действию цитоскелетстабилизирующих факторов (холодовое закаливание и абсцизовая кислота). Скорость общего дыхания и его составляющих - цитохромного и альтернативного (цианидрезистентного) - определяли полярографически с применением ингибиторного анализа. Было показано, что действие цитохалазина Б (15мМ) заключалось в подавлении общего и цитохромного дыхания, при одновременной стимуляции альтернативного. Эффект оризалина (15мМ) на дыхание листьев был слабым и выражался, в основном, в ингибировании цианидрезистентного пути, что может говорить о меньшей вовлеченности микротрубочек в работу дыхательной цепи по сравнению с микрофиламентами. Холодовое закаливание (3°C, 7сут) и абсцизовая кислота (30 мкМ) изменяли дыхание аналогичным ингибитору полимеризации микрофиламентов образом, причем эффективность действия последнего на фоне этих факторов снижалась, а ингибитора микротрубочек увеличивалась. Это может свидетельствовать, с одной стороны, об увеличении устойчивости системы актиновых белков и процессов, связанных с ними, по сравнению с тубулин-зависимыми процессами, а с другой стороны, об увеличении количества микротрубочек (мишеней для оризалина) и/или усилении их взаимодействия с компонентами дыхательной цепи. Таким образом, показан цитоскелетзависимый характер функционирования терминального участка дыхания.

УДК 577.29

Компьютерный анализ эволюции корового белка мРНК р50 из *Orictolagus cuniculus* в пределах суперсемейства Y-box связывающих белков

И.И. АДАМЕЙКО

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Известно, что вся матричная РНК в цитоплазме эукариотической клетки организована в виде мРНК-частиц, которые образуются в результате сложного взаимодействия мРНК со специальными белками. Одни из них проявляют высокую специфичность по отношению к консенсусным участкам связывания на мРНК, а другие, наоборот, связываются с мРНК неспецифично по всей ее длине. Именно ко второй группе и относятся мажорные коровые белки, присутствующие в количестве

нескольких копий на одну молекулу мРНК и обуславливающие ее структурно-функциональную организацию в мРНК-частицы.

Наиболее изученным в этом отношении является белок p50 из *Orcitolagus cuniculus*, который является основным фактором, физически формирующим мРНК-частицы эукариотических клеток, подобно тому, как гистоны формируют структуру ДНК [1].

Последовательность p50 кДНК была клонирована из ретикулоцитов кролика. Она оказалась высоко идентична Y-box-связывающим транскрипционным факторам млекопитающих. Было показано, что p50 содержит уникальный Y-box-связывающий домен, присутствующий во множестве других белков, распространенных среди про- и эукариот.

Целью этой работы являлось изучение эволюции p50 совокупно с анализом филогении всей группы Y-box-связывающих белков. За основу бралась статическая информация о первичной структуре p50 и других анализируемых белков из электронных баз данных, а в качестве инструмента исследования использовался пакет прикладных программ LVB: Reconstructing Evolution With Parsimony And Simulated Annealing (D. Barker).

В результате проведенного анализа мы получили филогенетическое древо, отражающее эволюцию суперсемейства Y-box-связывающих белков.

Анализируя его, можно сделать выводы о том, что, во-первых, функциональная и эволюционная классификации схожи. На филогенетическом древе видно, что функциональные группы белков обособлены, что подтверждает общность их происхождения. Во-вторых, общим предком для белков всего суперсемейства предположительно будет являться некий гипотетический белок, отвечающий следующим критериям:

1. Присутствие его в прокариотической клетке как в исходном материале для восходящей биологической эволюции.

2. Обязательное присутствие в структуре молекулы Y-box-связывающего или подобного домена.

3. Способность неспецифически связывать нуклеиновые кислоты.

Murzin A.G. предположил, что таким белком может являться ассоциированный с рибосомами протеин S1 [2]. Используя метод компьютерного анализа, мы не нашли подтверждения этой гипотезе.

Знания о происхождении p50, в частности, представляют несомненный интерес для понимания эволюционного становления его роли в организации мРНК-частиц.

1. Спирин А.С. Регуляция трансляции мРНК-связывающими факторами у высших эукариот // *Успехи биологической химии*. 1996, т. 36, стр. 3-48
2. Vycroft, M., Hubbard, T.J., Proctor, M., Freund, S.M., Murzin, A.G., The solution structure of the S1 RNA binding domain: a member of an ancient nucleic acid-binding fold // *Cell*. 1997, vol. 88(2), p. 235-242

УДК 504.064.47

К вопросу очистки сточных вод малых животноводческих хозяйств

В.В. АЛЕКСАНДРОВ

Ставропольский государственный университет

В связи с высокой санитарно-эпидемиологической опасностью животноводческих стоков проблема их очистки является актуальной не только в России, но и во всех странах мирового сообщества. Особенно это касается фермерских и семейных хозяйств, очистка сбросов которых в настоящее время не осуществляется.

Нами разрабатывается биотехнологическая система очистки стоков малых животноводческих хозяйств с помощью многоступенчатых биологических канав, в которых формируется биоценоз микро-и макроорганизмов, являющихся фильтраторами данных стоков.

Было выяснено, что в первые 4 дня испытываемые организмы (*Chlorella* sp. и *Daphnia magna*) практически не выживали в этой загрязненной среде. Лишь на пятый день во всех сериях опытов оставались живыми отдельные особи водорослей. Дафнии в единичных экземплярах начали выживать на восьмые сутки эксперимента. Стабильной выживаемости удалось достигнуть на 9-10 сутки, когда стоки подверглись достаточному предварительному самоочищению.

Средняя продолжительность жизни отдельных особей *D. magna* также коррелирует с условиями обитания. Было определено, что в чистой воде или при разведении стоков с водой 1:100 средняя индивидуальная продолжительность жизни дафний равнялась 3 ± 3 суток. К этому моменту они достигали средней массы около $4,5 \pm 0,2$ мг, длины $3,8 \pm 0,2$ мм. Обычно созревание самок наступало на 6-7 сутки с продуцированием до 12 поколений в среднем до 240 ± 11 яиц.

При ухудшении условий обитания (при разведении 1:10) продолжительность жизни дафний существенно снижалась и составляла 15 ± 3 суток. Соответственно этому уменьшалось и количество продуцируемых яиц до 140 ± 5 , что относительно каждого отдельного помета было несколько больше ($p < 0,05$), чем в предыдущей серии опытов. При самых худших условиях обитания (при разведении 1:4), продолжительность жизни дафний еще более уменьшалась (до 7 ± 2 суток). Фактически они погибали после первого помета.

Таким образом, было выяснено, что после 9-10 дней самоочищения животноводческих стоков в этой среде могут существовать ветвистоусые рачки, которые значительно интенсифицируют процессы утилизации этого вида загрязнений.

УДК 597-115

Особенности временной экспрессии изоферментов лактатдегидрогеназы, аспаратаминотрансферазы и β -эстеразы у плотвы, леща и их гибридов

А.М. АНДРЕЕВА, Е.Е. БАСОВА, Ю.В. СЛЫНЬКО

Институт биологии внутренних вод имени И.Д. Папанина РАН

В раннем развитии плотвы, леща и их гибридов изучали последовательность экспрессии локусов трех изоферментов (LDH, ААТ, β -EST). Установлено, что локусы разных изоферментов активируются в разное время, как у родительских видов, так и у гибридов. Выявлено наличие материнского эффекта по локусам *Ldh* и β -Est и его отсутствие по локусу *Aat*. Проанализированы особенности формирования изоферментных спектров у диплоидных и триплоидных возвратных гибридов.

В настоящей работе предпринята попытка проанализировать экспрессию генов во времени, на примере трех изоферментов, представляющих различные ферментные классы: лактатдегидрогеназы (LDH), аспаратаминотрансферазы (ААТ) и β -эстеразы (β -EST) у плотвы, леща, их прямых и реципрокных гибридов F_1 и возвратных гибридов с момента оплодотворения и до стадии малька. Изоферменты анализировали методом диск-электрофореза в полиакриламидном геле ПААГ. Установлено, что по времени проявления активности на ранних этапах эмбриогенеза изоферменты LDH и β -EST значительно опережают ААТ. На начальных стадиях эмбриогенеза (с момента оплодотворения) экспрессировались, в первую очередь, гомополимерные изоферменты LDH и β -EST, как у гибридов, так и у родительских видов. ААТ экспрессируется на стадии начала сегментации отделов тела. Сравнительный анализ прямых и реципрокных гибридов свидетельствует о наличии материнского эффекта по локусам *Ldh* и β -Est. В случае *Aat*, экспрессия отцовского и материнского генов происходила синхронно. У гибридов в целом все анализируемые изоферменты экспрессировались несколько ранее, чем у родительских видов, при этом наибольшей активностью обладали гетерозиготные варианты. Установлено, что среди возвратных гибридов, как правило, по характеру экспрессии локусов спектр диплоидных бэкриссов идентичен спектру гибридов F_1 . У триплоидов степень экспрессии, в отличие от структурных

показателей характеризовалось большим сходством с гетерозиготными спектрами того родительского вида, чей геном у триплоидного гибрида был представлен в удвоенном виде. Последнее, вероятно, объясняется как проявление влияния генов-регуляторов.

УДК. 581.9 (470.63)

К вопросу об оригинальности флоры Лабинско-Невинномысского флористического района

А.В. АУЛОВА

Ставропольский государственный университет

Актуальной проблемой для региональных флор является изучение истории её становления и развития, а также выявление и сохранение фитогеонофона. Частично данную проблему можно решить при анализе эндемизма и реликтовости, который указывает на степень оригинальности флоры, позволяет судить об основных этапах флорогенеза, путях проникновения видов различного географического происхождения и связи с другими флорами.

Согласно литературным данным [1,2] и проведенным нами исследованиями, изучаемая флора насчитывает 1171 вид сосудистых растений. В состав данной флоры входит 16 реликтов и 12 субэндемиков. На изучаемой территории нет узкоэндемичных видов, её оригинальность определяется наличием субэндемиков.

Доказательством межледниковых миграций в засушливые эпохи являются ксеротермические реликты (5 видов). Остатками ледниковых эпох являются гляциальные реликты (7 видов), а доказательством древности флоры Кавказа являются третичные реликты (7 видов).

На территории Лабинско-Невинномысского района располагается Сычёвско-Воровсколеский останцовый массив палеогеновой куэсты Кавказа, который и является рефугиумом для реликтов различного происхождения.

Все виды являются редкими для изучаемой территории, часть из них охраняется, остальные нуждаются в охране. К разряду охраняемых следует отнести три эталонных вида (*Trisetum rigidum*, *Euphorbia normanii*, *Clematis recta*) *locus classicus* которых находится на территории Лабинско-Невинномысского района.

1. Иванов А.Л. *Флора Предкавказья и её генезис*. Ставрополь: СГУ, 1998, 204 с.
2. Иванов А.Л. *Конспект флоры Ставрополя*. Ставрополь: СГУ, 1997. 157с.

УДК 612.14.087

Применение диагностического компьютерного комплекса "Диастом-01" для оценки тонуса периферических артерий мелких лабораторных животных

Н.А. БЕБЯКОВА, А.В. ХРОМОВА, Д.О. БЫСТРОВ, Д.С. ТУНГУСОВ

Архангельская государственная медицинская академия

Наиболее часто для моделирования артериальной гипертензии используются мелкие лабораторные животные-крысы. Оценка периферического сосудистого тонуса этих животных представляет определённые трудности, связанные с применением инвазивных методов исследований. Нами предложена методика оценки тонуса периферических артерий крыс с использованием диагностического стоматологического комплекса «Диастом-01» (утвержден МЗ РФ в 1996 г.). Одной из многих возможностей комплекса является регистрация и анализ реовазограмм (РВГ) периферических сосудов. Комплекс обеспечивает длительное хранение данных, графических изображений, а также их распечатку.

Нами проведена практическая апробация методики путём снятия и анализа РВГ хвостовых артерий крыс (15 крыс-самцов линии Wistar) в условиях острого эмоционального стресса в течение 1 часа. РВГ регистрировалась у крыс, находящихся в иммобилизационной камере, путём наложения на хвост 4 кольцевых электродов на расстоянии 20-30 мм. Кожу под электродами предварительно смазывали электродным гелем.

Анализ показателей РВГ выявил достоверное прогрессирующее увеличение индекса периферического сопротивления сосудов, что свидетельствует о росте периферического сосудистого тонуса. Таким образом, полученные результаты позволяют рекомендовать методику в практику лабораторных исследований.

УДК 612.82:572.5

Соматическая конституция и тип высшей нервной деятельности

Н.А. БЕБЯКОВА, А.В. СУМАРОКОВА, Д.Г. ЕЛФИМОВА, Н.А. МИЛЛЕР

Архангельская государственная медицинская академия

Вопрос о взаимосвязи типа высшей нервной деятельности (ВНД) и морфологической конституции человека остается недостаточно разработанным. Учитывая, что соматическая конституция определяется не только наследственностью, но и влиянием окружающей среды, в данном исследовании изучали взаимосвязи типа ВНД и соматотипа у жителей северного региона России.

Было обследовано 82 женщины и 68 мужчин жителей Мезенского района Архангельской области, которые по данным М.В. Витова (1964) принадлежат к ильменско-беломорскому антропологическому типу. Соматотип определяли с помощью антропометрических методов по схемам И.Б. Галанта (у женщин) и В.В. Бунака (у мужчин). Тип ВНД оценивали с помощью адаптированного теста Айзенка.

Результаты исследования:

1. У женщин преобладают эурипластический - высокорослый (27%) и эурипластический - низкорослый (23%) соматотипы. У мужчин неопределенный тип преобладает над остальными и составляет 38%.
2. У женщин характерно преобладание меланхолического типа – 53%, в то время как у мужчин выражен сангвинический тип и составляет 40%.
3. В результате корреляционного анализа установлена взаимосвязь у женщин:
 между эурипластическим - низкорослым типом телосложения и меланхолическим типом ВНД ($r = 0,6$), между стенопластическим типом телосложения и холерическим типом ВНД ($r = 0,45$);
 у мужчин: между мускульным типом телосложения и меланхолическим типом высшей нервной деятельности ($r = 0,35$).

УДК 577.112

Соотношение свободных и связанных аминокислот в различные периоды зимней спячки

К.С. БЕКШОКОВ, Ш.Ш. ШИХЗАДАЕВ

Дагестанский государственный университет

В научной литературе довольно широко освещаются вопросы обмена и функций свободных аминокислот в головном мозге различных животных и при различных состояниях. Однако очень малочисленны исследования по содержанию и роли связанных форм аминокислот, среди которых наиболее значимыми для функциональной активности мозга являются глутаминовая, аспарагиновая и гамма-аминомасляная (ГАМК) кислоты.

Нами было изучено содержание в головном мозге суслика малого (*Citellus pygmaeus*) свободной и связанной форм глутаминовой и аспарагиновой кислот, а также ГАМК в различные периоды зимней спячки.

Содержание аминокислот в разных отделах головного мозга (большие полушария и стволовая часть) изучалась у сусликов, впадающих в состояние баута, находящихся в глубоком оцепенении и выходящих из состояния баута. Связанные аминокислоты выделялись методом Эллиота с последующим количественным определением связанных и свободных аминокислот методом высоковольтного электрофореза на бумаге.

Результаты исследования показали, что в мозге гетеротермов существует значительный пул связанных нейромедиаторных аминокислот. Постепенное снижение содержания возбуждающих аминокислот – глутамата и аспартата – по мере углубления зимней спячки сопровождается адекватным увеличением содержания их связанных форм. Соотношение свободной и связанной форм тормозного нейромедиатора – ГАМК, наоборот, повышается у глубоко спящих животных. Обнаружены также различия в соотношении свободные/связанные аминокислоты между большими полушариями и стволовой частью. Несмотря на химическое родство, имеются различия между динамикой содержания глутамата и аспартата. По результатам исследования можно сделать вывод о важной роли соотношения свободные/связанные аминокислоты в регуляции гibernационного цикла. Нековалентно связываясь с белками и мембранными структурами, нейромедиаторные аминокислоты образуют не только метаболический пул, но и, по-видимому, влияют на проницаемость мембран и активность ферментов. Изменения в соотношении свободные/связанные аминокислоты имеет адаптивный характер, наиболее сильно проявляющийся у зимоспящих.

УДК 581.5:582.795

Оценка состояния древесных посадок как способ индикации городской среды (на примере *Acer exelsior*)

Н.В. БЕРЛИНСКАЯ

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина

В нашей работе приводятся результаты изучения состояния городских посадок ясеня - одного из наиболее обычных древесных растений в посадках в черноземной полосе России. Предложенная методика изучения древесных насаждений включает популяционно-онтогенетические методы, принятые в современных демографических исследованиях растительности, проводимых А.А. Урановым (1975) и его учениками, в основе которых лежит классификация возрастных состояний, разработанная Т.А. Работновым и систему разделения растений по уровням жизненности [3]. С учетом уже имеющихся шкал жизненности предлагается пяти-бальная шкала оценки жизненности, а также учитывается спектр жизненных форм [2]. Таким образом, впервые проводится комплексная оценка состояния древесных насаждений города Тамбова с учетом полноты прохождения жизненного цикла (изучение возрастного состава), достижения растениями определенных качественных и количественных характеристик (всего более 15 видов), с учетом жизненной формы. Полученные данные по оценке городских посадок *Acer exelsior* позволяют сказать, что при разделении всех исследованных деревьев на группы разной жизненности растения с нормальной жизненностью в 1994, 1996, 1998 находятся в меньшинстве. В разных возрастных группах соотношение растений с разной жизненностью несколько различается, по нашим данным, наиболее уязвимы оказываются две возрастные группы: виргинильные и старые генеративные. Также полученные результаты позволяют провести деление территории на наиболее и наименее благоприятные экологические зоны при оценке большего числа видов. Таким образом, наши материалы показывают, что в принципе жизненность деревьев может быть использована при оценке состояния среды в целом и отдельных улиц, районов города.

1. Серебряков И.Г. *Экологическая морфология растений*. М., 1962
2. Кузьмина М.М., Торопова Н.А., Рыжов И.Н., Рыжова Н.А., Соколов А.С., Следников А.А. *Исследование состояния городской среды: Методическое пособие для учителей*. Тамбов, 1994, 69 с.
3. Уранов А.А. Жизненное состояние вида в растительном сообществе // *Бюл. МОИП, отд. биол.*, 64, вып. 3, 1960
4. Работнов Т.А. Некоторые вопросы изучения ценологических популяций // *Бюл. МОИП, отд. биол.*, 74, вып. 1, 1969

УДК 612.832

Cutaneous afferents and interaction between centres of antagonistic muscles in human shine

R. BIKMULLINA

Kazan State University

The role of cutaneous afferents in modulation of reciprocal interactions was investigated in human subjects. Cutaneous afferents of plantar and dorsal surface of foot had long-latency influence on soleus motoneurons excitability. In the system of antagonistic muscles both short-latency inhibition and facilitation were registered. There is no significant influence of cutaneous afferents on reciprocal interactions. But effects, registered in the some subjects, indicated the presence of the convergence of cutaneous and tibialis anterior afferents on common interneurons.

Changes in excitability of soleus motoneurons due to the conditioning stimulation of 1) ipsilateral n. plantaris medialis and n. suralis (stimulus intensity was 2-times the sensory threshold, 4 shocks, 200 Hz), 2) n. peroneus (0.75-times the m. tibialis anterior motor threshold) and 3) combined stimulation of n. plantaris medialis or n. suralis and n. peroneus are investigated by H-reflex measurement in 7 healthy human subjects.

Stimulation of n. plantaris medialis resulted in facilitation of soleus H-reflex in 3 subjects and inhibition - in 4 subjects with the latency of 20 ms. After stimulation of n. suralis in 3 subjects H-reflex was inhibited, in 3 subjects - facilitated with the same latency and in one there are no changes in H-reflex. After stimulation of n. peroneus H-reflex was inhibited in 3 subjects with the latency of 3 ms and it was facilitated in 2 subjects with the same latency, in one there are no changes in H-reflex. N. plantaris medialis stimulation, performed 10 ms before n. peroneus stimulation, changed effects of single n. peroneus stimulation in 3 subjects (effects were abolished or inverted). With delay between cutaneous and muscle afferents conditioning stimulation of 20 ms changes were registered in 2 subjects. N. suralis stimulation, performed 10 or 20 ms before n. peroneus stimulation, changed effects of single n. peroneus stimulation only in 1 subject.

Thus, cutaneous afferents of plantar and dorsal surface of foot had long-latency influence on soleus motoneurons excitability. In the system of antagonistic muscles both short-latency inhibition and facilitation were registered. There are no significant influence of cutaneous afferents on reciprocal interactions. But effects, registered in the some subjects, indicated the presence of the convergence of cutaneous and tibialis anterior afferents on common interneurons.

Investigation is supported by RFFI ? 98-04-48099.

УДК 612.832

Кожные афференты и взаимодействие центров мышц-антагонистов голени человека

Р.Х. БИКМУЛЛИНА

Казанский государственный университет

У здоровых испытуемых стимуляция n. plantaris medialis и n. suralis приводила к изменению амплитуды Н-ответа m. soleus. При стимуляции n. peroneus наряду с торможением Н-ответа m. soleus зарегистрировано облегчение. У большинства испытуемых стимуляция кожных афферентов подошвенной и тыльной поверхностей стопы не влияла на реципрокные взаимодействия, наличие влияния у части испытуемых может быть объяснено конвергенцией кожных афферентов и афферентов m. tibialis anterior на общих интернейронах.

Методом регистрации Н-ответа у 7 здоровых испытуемых оценивали изменение рефлекторной возбудимости мотонейронов m. soleus при стимуляции ипсилатеральных n. plantaris и n. suralis с силой в 2 порога возникновения ощущения (4 стимула, 200 Гц); при стимуляции n. peroneus с силой 0.75 порога М-ответа m. tibialis и при сочетании стимуляции n. peroneus с предшествующей стимуляцией n. plantaris medialis или n. suralis.

При стимуляции n. plantaris medialis у 3 испытуемых зарегистрировано облегчение, у 4 испытуемых - торможение Н-ответа m. soleus с латентностью 20 мс. При

стимуляции n. suralis у 3 испытуемых зарегистрировано облегчение и у 3 испытуемых - торможение Н-ответа m. soleus с той же латентностью, у 1 испытуемого Н-ответ не изменялся. Стимуляция афферентов m. tibialis anterior у 3 испытуемых вызывала торможение Н-ответа m. soleus с латентностью 3 мс и у 2 испытуемых - облегчение так же с латентностью 20 мс, у 1 испытуемого амплитуда Н-ответа не изменялась. Стимуляция n. plantaris medialis изменяла эффекты одиночной стимуляции n. peroneus у 3 испытуемых, если производилась за 10 мс, и у 2 испытуемых, если производилась за 20 мс до второго кондиционирующего стимула. Изменения заключались в исчезновении эффектов одиночной стимуляции n. peroneus или их замене на противоположные. Стимуляция n. suralis изменяла эффекты стимуляции мышечных афферентов только у 1 испытуемого, если кожный стимул подавался за 10 или 20 мс.

Таким образом, кожные афференты подошвенной и тыльной поверхностей стопы изменяли возбудимость мотонейронного пула m. soleus. Наряду с тормозными взаимодействиями в системе мышц-антагонистов зарегистрированы облегчающие. У большинства испытуемых стимуляция n. plantaris medialis и n. suralis не влияла на реципрокные взаимодействия, наличие влияния у части испытуемых может быть объяснено конвергенцией кожных афферентов и афферентов m. tibialis anterior на общих интернейронах.

Исследование поддержано РФФИ ? 98-04-48099.

УДК 577.150.6

Эндонуклеаза бактерий *Serratia marcescens*. Влияние факторов среды на биосинтез и секрецию изоформ фермента

Л.М. БОГОМОЛЬНАЯ, М.Н. ФИЛИМОНОВА

Казанский государственный университет

The nuclease of *Serratia marcescens* is equally active on both DNA and RNA. Two major isoforms of nuclease - Sm1 and Sm2, differing by their properties were shown to be distinct by their secretion to the fermentation broth. Both the ratio of secreted isoforms and the shape of secretion curves were found to depend on the medium composition.

Внеклеточная эндонуклеаза *Serratia marcescens*, гидролизующая как ДНК, так и РНК, представлена изоформами. Две из них - Sm1 и Sm2, - различающиеся по ряду физико-химических и биохимических свойств, а также по секреции в окружающую среду, найдены у большинства штаммов [1, 2].

Установлено, что добавление нуклеиновых кислот не оказывало влияния на рост культуры, изменяя динамику активности фермента. Добавление РНК стимулировало продукцию нуклеазы, не изменяя при этом соотношение изоформ. Добавление ДНК, напротив, не изменяя продукции нуклеазы, изменяло соотношение между изоформами.

Применение альтернативных источников азотного питания - $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$, карбамида и гидролизата казеина приводило к уменьшению фракции первого пика и увеличению фракции второго пика на фоне стимуляции продукции нуклеазы по сравнению с контрольной средой минимального состава, включающей хлорид аммония и глюкозу в качестве источников азота и углерода. Максимальный эффект наблюдался при использовании гидролизата казеина, который служил единственным источником углерода в среде. Замена глюкозы на пируват, цитрат и лактат натрия приводила к снижению роста культуры и изменению характера секреции и соотношения изоформ по сравнению с контролем. При этом продукция нуклеазы возрастала в 4-12 раз. Наибольшее увеличение наблюдалось при использовании пирувата натрия.

Таким образом, установлено, что изменяя состав питательной среды можно не только влиять на биосинтез самой нуклеазы *S. marcescens*, но и проводить направленный синтез изоформ данного фермента.

1. Педерсен Ю., Андерсен Ж., Роепсторф П., Филимонова М.Н., Бидерман К. Нуклеазы *Serratia marcescens*. I. Сравнение природной и рекомбинантной нуклеаз с использованием электроспрей-масс-спектрологии // *Биоорганическая химия*, 1995, №5, С. 330-335

2. Suh, Y., Alpaugh, M., Krause, K.L., and Benedik, M.J., Differential secretion of isoforms of *Serratia marcescens* extracellular nuclease // *Appl. Environ. Microbiol.*, 1995, v. 61, P. 4083-4088

УДК 576.858.8

Сравнительная характеристика штаммов ВТМ при изучении внутриклеточных включений

Ю.В. БОГУНОВ

Биолого-почвенный институт ДВО РАН

Как и для всех организмов нашей планеты, вирусам свойственно явление изменчивости. Результатом генотипической изменчивости, т.е. изменчивости за счет изменения первичной структуры полипептидной цепи, являются мутанты одного и того же вируса. Такие мутанты в вирусологии называют штаммами. Понятно, что штаммы вируса имеют как общие свойства с другими штаммами этого вируса, так и индивидуальные отличия. Последние могут быть обнаружены по изменению биологических и некоторых физико-химических свойств вируса, а иногда только при анализе первичной структуры нуклеиновой кислоты. Наряду с этим рядом авторов показана возможность, в некоторых случаях, использовать изучение внутриклеточных вирусных включений для дифференциальной диагностики вирусов и их штаммов [2]. Под вирусным включением понимается комплекс белковых структур, выявляемых в инфицированной вирусом клетке с помощью светооптических методов исследования, и на сегодняшний день рассматривается как один из основных критериев классификации вирусов растений.

В работе использовали штаммы вируса табачной мозаики (ВТМ) идентифицированные в Приморье: баклажанный, томатный, перцевый обычный и некротический. Исследования проводили на молодых растениях *Nicotiana tabacum* L. cv. Samsun и *Capiscum annum* L.

При исследовании срезов тканей табака, инокулированных баклажанным штаммом (ВТМб) нами обнаружены кристаллические образования, находившиеся в эпидермисе нижней стороны листа, характерным признаком которых являлась правильная ромбическая форма кристаллов с четко выраженными ровными гранями, сходящимися в общей вершине. Все кристаллы всегда были меньше ядра. Установлено, что данный штамм также может образовывать различные по морфологии околоядерные Х-тела, типичным место локализации которых явились волоски эпидермиса листа. На начальной стадии инфекции обнаружены Х-тела плотного вакуолярного типа. Далее выявлены рыхлые зернистые и игловидные околоядерные образования. Все обнаруженные Х-тела располагались у ядер клеток и были одинакового или большего с ними размеров.

Штаммы ВТМ, выделенные из растений перца (ВТМп) и некротический (ВТМпн) значительно отличаются друг от друга по биологическим свойствам [1]. В условиях нашего эксперимента ВТМп образовывал в клетках эпидермиса листьев перца Х-тела двух видов: рыхлого вакуолярного строения и плотные гомоненные. Все эти образования располагались непосредственно у клеточных ядер и всегда превышали их размеры. В то же время, микроскопирование тканей перца инфицированного ВТМпн не позволило обнаружить вирус-индуцированных цитоплазматических включений.

В эпидермисе растений табака ВТМп индуцировал кристаллические включения в виде крупных правильных гексагональных пластинок. Данный вид включений встречался только в клетках эпидермиса над проводящими жилками листа. ВТМп также способен в тканях табака индуцировать и околоядерные Х-тела. Обнаружены Х-тела плотного и рыхлого строения в эпидермальных волосках. Наиболее интересны из них крупные плотные Х-тела слоистого строения. Отмечено, что данный штамм может индуцировать одновременно различные включения. Так, нами получены микрофотографии срезов ткани нижнего эпидермиса табака, на которых видны слоистые Х-тела и кристаллические пластинки одновременно в соседних клетках.

При микроскопическом изучении табака, зараженного штаммом ВТМ из томата (ВТМт) мы наблюдали околоядерные включения плотного вакуолярного строения,

часто имеющие бобовидную форму. Других включений не выявлено, но и они встречались редко.

Выводы:

1. Практически все изученные штаммы образуют типичные для вида *Tobamovirus* цитоплазматические включения. Исключение составляет ВТМпн, для которого нам не удалось показать наличие в клетках растений специфических вирусных включений. В кариоплазме включений не выявлено также.

2. Околядерные Х-тела образовывали ВТМп, ВТМб, ВТМт. У этих штаммов данный вид включений отличается полиморфностью. Способность индуцировать кристаллические включения показана только для ВТМп и ВТМб.

3. Несмотря на то, что для отдельных штаммов выявлены специфические цитоплазматические включения, мы считаем, что данный признак следует *индивидуально* использовать в качестве самостоятельного критерия для дифференциальной диагностики изучаемых штаммов.

1. Гнутова Р.В., Толкач В.Ф., Гнутова И.В. *Tobamoviruses: Новые штаммы ВТМ // Актуальные проблемы фитовирусологии и защиты растений*, Минск, 1997, С. 40-41.
2. Власов Ю.Н. О понятии «штамм» в фитовирусологии // *Штаммы вирусов растений*. Владивосток, 1977, С. 12-14.

УДК 581.9

К анализу флоры транспортных путей Ярославской области

М.А. БОРИСОВА

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Антропогенная трансформация растительного покрова Земли ускорила процессы преобразования региональных флор, одним из проявлений которых является рост числа синантропных флоротопологических комплексов. Транспортные пути, на наш взгляд, являются местами формирования названных комплексов и «катализаторами» трансзональных миграций растений из других природно-климатических зон на новые территории.

Сбор материала проводился в 1995-1999 годах на трех типах транспортных путей (железнодорожном, шоссе, речном) в ходе маршрутного обследования привокзальных территорий железнодорожных (ж.-д.) станций, насыпей и откосов ж.-д. полотна, обочин шоссе, территорий портов и пристаней, пляжей и других береговых обнажений и мелководий русловой части (р. Волга) Рыбинского и Горьковского водохранилищ в границах Ярославской области.

Сводная флора транспортных путей составила 596 видов сосудистых растений с колебаниями числа видов от 319 (шоссе) до 430 (железная дорога).

Соотношение апо- и антопофитного элементов флоры на трех типах транспортных путей определено спецификой составов последних. На железной дороге оно обусловлено значительной долей (до 70% состава флоры) синантропных и адвентивных (50%) видов растений; на береговых обнажениях и мелководьях р. Волги, обочинах шоссе - аборигенных видов и малым числом (до 1/3 состава) адвентиков. Бореальнолесные гигро- и мезофильные виды растений, доминирующие на шоссе и речном типах путей, уступают свои позиции лесостепным и степнопустынным ксеромезофильным видам растений на железной дороге. Среди биолого-морфологических типов преобладают одно- и двулетние формы растений, склоняющих ценотическую принадлежность флоры транспортных путей в сторону синантропизации.

Флорогенетические связи большей части заносных видов растений установлены со Средиземноморским, Ирано-Туранским, Североамериканским ботаническими регионами.

Биология краба *Lissocarcinus orbicularis* (Crustacea, Decapoda, Portunidae), ассоциированного с тропическими голотуриями

Т.А. БРИТАЕВ, С.А. ЛЫСКИН

ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН,

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Явления симбиоза голотурий с крабами отмечены для представителей семейств Pinnotheridae (роды *Ophistomus*, *Pinnixa*, *Pinnaxodes* и *Pinnotheres*), Eumedonidae (род *Hapalonothus*) и Portunidae (род *Lissocarcinus*). Пиннотериды и эумедониды, вступающие в симбиоз с голотуриями, являются эндосимбионтами, поселяющимися в клоаке, водных легких или кишечнике хозяина (Hamel et al., 1999, Takeda et al., 1997, Vandenspiegel et al., 1992). В отличие от представителей этих семейств *L. orbicularis* является эктосимбионтом, проникающим внутрь хозяина, по-видимому, только в поисках убежища. Фактов питания тканями хозяина или повреждения его органов не установлено, что позволяет рассматривать отношения *L. orbicularis* с голотуриями как комменсальные.

В мелких размерных классах количество самцов значительно превышает количество самок, в крупных же четко просматривается противоположенная картина. Данное обстоятельство объясняется значительной степенью поражения крабов паразитами группы Rhizocerphala, чье воздействие на хозяин приводит к смене пола с возрастом, а также, возможно, более высокой миграционной активностью самцов по сравнению с самками, которая часто сопровождается гибелью крабов. Равномерное расселение взрослых особей, а также травмы конечностей и карапакса свидетельствуют о территориальном поведении.

1. Hamel, J.-F., Ng, P.K.L., Mercier, A., Life cycle of the pea crab *Pinnotheres halingi* sp. nov., an obligate symbiont of the sea cucumber *Holothuria scabra* Jaeger // *Ophelia*, 1999, vol. 50 (3), pp. 149-175
2. Takeda, S., Tamura, S., Washio, M., Relationship between the pea crab *Pinnixa tumida* and its endobenthic holothurian host *Paracaudina chilensis* // *Marine Ecology Progress Series*, 1997, vol. 149, pp. 143-154.
3. Vandenspiegel, D., Ovaere, A., Massin, C., On the association between the crab *Hapalonotus reticulatus* (Crustacea, Brachyura, Eumedonidae) and sea cucumber *Holothuria* (Metriatyla) *scabra* (Echinodermata, Holothuridae) // *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique: Biologie*, 1992, vol. 62, pp. 167-177

Identification of Phytoplasma Infections in Jujube Trees with Fluorescence Microscope

WANG XIULING

Agricultural University of Hebei, China

The most serious jujube (*Zizyphus jujuba*) disease is witches' broom disease. It has caused significant damage in both China and Korea. This disease can be easily recognised by extremely reduced leaf size and internodes, extended pedicels, overgrown leaves coming from blossoms etc. These infected jujube usually get dead within 24-36 months. The disease can be transmitted by natural vectors and grafting. The scions (infected bark) were grafted onto the healthy plot planted jujube trunk in June of 1998.

This test was carried out to investigate the transmission of phytoplasmas by using fluorescence microscope. DAPI (4,6-diamidino-2-phenylindole), DAN-specific fluorochrome was used to detect the presence of phytoplasmas in the phloem of infected jujube tissues. Freehand sections of both infected and healthy jujube tissues were detected at the same time. The results showed: 1. It took nearly one month for phytoplasmas (stay in the scions) to get along well with the new host. The proliferation symptoms could be seen 6 weeks after grafting. 2. Phytoplasmas could transmit in crosswise (across the trunk) and vertical direction (along the trunk) at the same time. And the transmission speed in vertical direction is much more faster than that of crosswise. The transmission speed upward from the grafting cut seemed a little faster than that of downward. 3. The number of fluorescence dots were in direct proportion to the

outside symptoms of the tree. There was an obvious phytoplasmas concentration gradient in the process of transmission. 4. The main living place for phytoplasmas would change with the growing seasons. 5. New shoots were the prerequisite to see whether the tree had been infected or not. For this reason, sometimes the jujube trees should be stimulated to grow more new shoots.

УДК 539.12.01

Новая аномальная траектория в теории Редже

А.В. Винников

Дальневосточный государственный университет

Одной из наиболее интересных характеристик данных по адрон-адронному рассеянию при высокой энергии является их универсальность [1]: при малом переданном импульсе, $|t| < 1 \text{ GeV}^2$, и большой энергии, $\sqrt{s} > 20 \text{ GeV}$, все данные хорошо описываются обменом одной эффективной частицей - помероном. В то же время при большом переданном импульсе дифференциальные сечения упругого pp и pp^- рассеяния обнаруживают совершенно иное поведение: они не зависят от энергии, а зависимость от переданного импульса гораздо слабее, чем предсказывает модель померонного обмена. Для объяснения этого явления было предложено несколько моделей [2,3], имеющих, однако, слабое теоретическое обоснование. Они также не в состоянии объяснить последние данные по рождению векторных мезонов при высокой энергии.

Для объяснения характеристик адрон-адронного рассеяния при большом переданном импульсе предлагается ввести в рассмотрение новую траекторию, связанную с обменом f_1 -мезоном. Ее свойства оказываются специфическими по причине связи с аксиальной аномалией КХД. Сигнатура траектории $\sigma = -1$, а квантовые числа обусловлены свойствами f_1 -мезона: четности $P = C = 1$, поэтому данная траектория, в отличие от зарядово-нечетного оддеронного обмена [2], должна давать одинаковый вклад в pp и pp^- рассеяние. Отрицательная сигнатура приводит к появлению значительных поляризационных эффектов, связанных с данной траекторией. К ним следует отнести исчезающую с ростом энергии двуспиновую асимметрию в процессах упругого pp -рассеяния и фоторождения векторных мезонов, а также аномальное поведение асимметрии P_σ в последнем процессе. Интерсепт для данной траектории $\alpha(0) \approx 1$, а наклон $\alpha' \approx 0$. Рассмотрен вклад новой траектории в процессы упругого pp -рассеяния и фоторождения векторных мезонов. Показано, что ее рассмотрение оказывается особенно важным при анализе проблемы спина протона.

1. Donnachie, A., Landshoff, P.V. Total cross sections // *Phys.Lett.* B296, 227
2. Donnachie, A., Landshoff, P.V. Elastic scattering at large t // *Z.Phys.* C2, 55
3. Sotiropoulos, M.G., Stermann, G. Color exchange in near-forward hard scattering // *Nucl. Phys.* B419, 59

УДК 612.66

Изменение нейродинамических характеристик и профиля функциональной асимметрии мозга в подростковом возрасте

С.Н. Витязь, Т.В. Душенина

Кемеровский государственный университет

Известно, что нейродинамические свойства нервной системы и взаимоотношения полушарий мозга в ходе онтогенеза развиваются и формируются, в основном, к наступлению половой зрелости. Подростковый возраст, являющийся одним из критических периодов развития, характеризуется нейроэндокринной перестройкой, оказывающей значительное влияние на процессы формирования высшей нервной деятельности.

С целью изучения особенностей развития свойств нервной системы и профиля функциональной асимметрии мозга (ФАМ) в подростковом возрасте, было проведено лонгитудинальное обследование 162-х школьников обоего пола с 7-го по 10-й класс. У всех учащихся оценивались уровень сформированности их нейродинамических свойств ЦНС (реактивность, динамичность, уравновешенность) и профиль ФАМ.

Анализ результатов выявил следующие половые различия: мальчики отличались высокой реактивностью, более выраженными левыми признаками моторной (МА) и правыми признаками сенсорной (СА) асимметрий; девочки - динамичностью нервных процессов, преобладанием правых признаков МА и левых признаков СА.

Возрастные изменения характеризовались незначительными темпами развития свойств нервной системы в период от 7-го к 8-му классу и заметным ускорением их в 9 - 10-ом классах. Моторная асимметрия к началу подросткового возраста практически сформирована, а становление сенсорной и вербальной асимметрии в конце пубертата активно продолжается.

Активность нейроэндокринных перестроек в процессе полового развития оказывает влияние на темпы формирования свойств ЦНС и индивидуальный профиль ФАМ.

УДК 581.331.2

Механизмы регуляции внутриклеточного рН на поздних этапах развития мужского гаметофита

О.О. Войцех, Д.С. Андреев

Московский государственный университет им М.В. Ломоносова

Величина внутриклеточного рН оказывает существенное влияние на процессы экспрессии генов, синтеза и фосфорилирования белков, роста и пролиферации клеток. Развитие и прорастание мужского гаметофита покрытосеменных растений представляют в этой связи особый интерес, поскольку сопровождаются резкими изменениями метаболической активности. В настоящей работе мы изучили участие АТФаз р-типа и альтернативного пути дыхания в регуляции внутриклеточного рН в процессе развития мужского гаметофита (на стадии ингибирования метаболизма) и при активации зрелого пыльцевого зерна в условиях прорастания *in vitro*.

В качестве объекта использовали растения табака (*Nicotiana tabacum* L.). Динамику внутриклеточного рН в процессе инкубации пыльцевых зерен *in vitro*, а также при действии на клетки пропионата натрия, вызывающего резкое закисление цитоплазмы и активацию механизмов рН-статирования, регистрировали с использованием флуоресцентных методов. Ортованадат аммония использовали в качестве ингибитора АТФаз р-типа, бензгидроксамовую кислоту (БГК) - в качестве ингибитора альтернативного пути дыхания.

Известно, что H^+ -АТФаза плазмалеммы вносит заметный вклад в регуляцию внутриклеточного рН и потребляет до 50% клеточной АТФ. Однако ортованадат не оказывал влияния на динамику рН в процессе инкубации пыльцевых зерен *in vitro*. Напротив, БГК вызывала сдвиг рН в кислую сторону. Покоящиеся и активированные пыльцевые зерна вели себя одинаково. Анализ динамики восстановления рН после действия пропионата показал, что, хотя ни ортованадат, ни БГК по отдельности не влияли на интенсивность рН-статирования, одновременное их применение существенно подавляло этот процесс. Такой эффект наблюдали и в покоящихся, и в активных клетках. Полученные результаты указывают на активное участие в регуляции величины внутриклеточного рН альтернативного пути дыхания. Показана потенциальная активность ванадат-чувствительных систем, что позволяет предполагать участие H^+ -АТФазы в этом процессе.

УДК 576.85

Вирусы, поражающие овощные культуры на Дальнем Востоке России

Н.М. Волошина

Биолого-почвенный институт ДВО РАН

Вирусы являются возбудителями многочисленных болезней овощных растений. За последние годы число идентифицированных вирусов резко возросло. Увеличился и объем пораженных площадей посевов. Причины - возделывание сортов со слабой устойчивостью к вирусам, появление новых, более агрессивных штаммов, интенсивная неконтролируемая торговля семенным и посадочным материалом, благодаря которой вирусы легко заносятся в новые районы.

Дальний Восток России из-за своеобразия климатических условий характеризуется повышенным инфекционным фоном (высокая влажность, жаркое лето, перепад температур, обилие насекомых-переносчиков).

В этой связи большое значение приобретает изучение вирусных болезней сельскохозяйственных, и в том числе овощных культур.

Наиболее вредоносными патогенами для овощных культур в условиях Дальнего Востока являются вирус огуречной мозаики (ВОМ) и вирус табачной мозаики (ВТМ).

ВТМ на Дальнем Востоке поражает томаты, перец, баклажаны. На томатах распространены несколько типов заболеваний. Симптомы их проявления - различные виды мозаик и внутренний некроз плодов. Чаще всего такие поражения томатов вызваны томатными штаммами вируса [3].

В Приморском крае растения перца систематически поражаются ВТМ. Вирус вызывает угнетение роста пораженных растений, светло-зеленую крапчатость или пятнистость листьев. Вместе с тем проявления ВТМ на перце крайне разнообразны и зависят от штамма вируса и от восприимчивости сорта перца.

Вирус огуречной мозаики на Дальнем Востоке впервые обнаружен в 1977 году и широко распространен.

Полевые исследования показывают, что ВОМ сильно поражает томат, перец, огурец, кабачок и тыква. На молодых листьях тыквенных растений развивается яркая желтовато-зеленая мозаика и пузырчатость. Рост больных растений замедляется. Наибольший же вред инфекция ВОМ наносит посадкам овощного перца. Этот вирус вызывает измельчение и деформацию листьев, хлоротичную мозаику. Растения отстают в росте, завязи опадают.

Что касается овощных культур семейства Крестоцветные, то у них процесс идентификации вирусов довольно трудоемок и длителен. В 1975 году на посадках лобы были обнаружены и успешно идентифицированы вирус мозаики редиса и вирус мозаики турнепса. Впоследствии вирус мозаики редиса был выделен из редиса [2].

В последние годы из капусты идентифицирован вирус мозаики цветной капусты. Это новый для дальневосточного региона вирус (личное сообщение В.Ф. Толкач, Р.В. Гнутовой).

Таким образом, на юге Дальнего Востока России овощные культуры поражаются рядом вирусов, из которых наиболее распространены вирус табачной мозаики и вирус огуречной мозаики. Фитовирусологическая обстановка осложняется наличием в регионе очагов вирусной инфекции, резерватом которой являются сорные и дикорастущие растения [1]. Поэтому исследования, направленные на изучение вирусов, поражающих овощные культуры, актуальны и имеют большое экономическое значение.

1. Костин В.Д., Волков Ю.Г., Пустовалов Л.А. Восприимчивость культурных растений к вирусам природной флоры Дальнего Востока // *Вирусные болезни растений и меры борьбы с ними*. Владивосток, 1980, С. 77-81
2. Крылов А.В и др. Вирус мозаики редиса - новый для СССР комовирус // *Биологические науки*, 1981, № 3, С. 24-30
3. Теплоухова Т.Н. и др. Вирусные болезни овощных культур в Приморском крае. // *Пути повышения продуктивности растениеводства, кормопроизводства*. Владивосток, 1987, С. 183-187

УДК 591.524.11

Биотопическое распределение макрозообентоса реки Васюган

Д.С. ВОРОБЬЕВ

Томский государственный университет

Ежегодные гидробиологические исследования в бассейне р. Васюган проводятся лабораторией гидробиологии и рыбоводства НИИББ с 1993 года.

Каждый тип водоема, в зависимости от различных факторов подразделяются на отдельные биотопы. В устье р. Васюган нами выделено 3 основных биотопа, которые определяют продуктивность реки.

Наиболее часто в русле реки встречались биотопы чистых песков, где численность и биомасса бентоса была 297 экз./м² и 0,426 г/м² соответственно. Здесь было встречено 9 групп донных животных: личинки хирономид, хелеид, хаоборусов, олигохеты, моллюски, пиявки, клещи, личинки жуков и симулид. По численности доминировали личинки хирономид - 162 экз./м² (биомасса - 0,111 г/м²), а по биомассе моллюски - 0,148 г/м² (численность - 19 экз./м²). Более продуктивны были биотопы заиленных песков, где численность организмов была максимальной среди биотопов - 2308 экз./м², а биомасса - 6,271 г/м². Здесь групповое разнообразие дополняется личинками ручейников и поденок, нематодами, однако из бентоса выпадают симулиды и личинки жуков. В биотопе, как по численности, так и по биомассе лидировали личинки хирономид (1158 экз./м² и 2,584 г/м²). Максимальные показатели массы характерны для илистых участков реки - (10,246 г/м²). Численность здесь немного меньше чем в биотопе заиленных песков и составляет 1900 экз./м². В бентосе присутствовали 6 групп донных животных - олигохеты, моллюски, личинки хирономид, хелеид, хаоборусов и ручейников. По численности доминировали олигохеты (977 экз./м²), а по биомассе - моллюски (6,466 г/м²).

Полученные данные будут использованы в оценке экологических последствий нефтедобычи на водные экосистемы бассейна р. Васюган.

УДК 569

Позднеплейстоценовые местонахождения млекопитающих на территории Кемеровской области

А.А. ГАЗИН

Кемеровский государственный университет

Сбор материала по теме исследований проводился нами с 1997 по 1999 гг. на бечевнике и в осыпях береговых террас рек Томь, Касьма, Кия, Серта, Урюп, а также на Кедровском угольном разрезе и на местах проведения земляных работ (г. Кемерово, п. Зеленогорск и др.). За это время были изучены фонды музеев г. Кемерово: Музей-заповедник «Томская Писаница», Кузнецкий геологический музей (КузГТУ), Областной краеведческий музей, «Музей археологии, этнографии и экологии Сибири» (КемГУ), просмотрены фонды районных музеев п. Верх-Чебула, п. Тисуль, п. Промышленная и 5 школьных краеведческих музеев. Исследованный материал включает в себя остатки следующих видов мамонтового фаунистического комплекса: 1) *Mammuthus primigenius*, 2) *Bison priscus*, 3) *Equus caballus*, 4) *Coelodonta antiquitatis*, 5) *Saiga borealis*, 6) *Megaloceros giganteus*, 7) *Rangifer tarandus*, 8) *Cervus elaphus*, 9) *Capreolus capreolus*, 10) *Alces sp.*, 11) *Panthera spelaea*, 12) *Spermophilus undulatus*.

По результатам изучения фондов музеев было установлено, что основные местонахождения остатков крупных млекопитающих мамонтовой фауны в Кемеровской области находятся в долине реки Томи (сборы на бечевнике) близ сел Елыкаево, Силино, Старочервово и Береговой; В устье р. Уньги близ с. Сарапки; в устье р. Стрелина; в долине р. Серты близ сс. Усть-Серта и Курск-Смоленка. Кроме этого, большое количество костных остатков было найдено на Кедровском угольном разрезе и на территории г. Кемерово.

Полевые исследования показали, что в настоящее время наиболее перспективны для сбора материала долина р. Серты близ сс. Усть-Серта и Курск-Смоленка, а также долина р. Урюп близ с. Изындаево. На реке Касьме (с. Шабаново) в коренном залегании найдены остатки длиннохвостого суслика.

1. Алексеева Э.В. *Млекопитающие плейстоцена юго-востока Западной Сибири*. М., 1980, 187 с.

УДК 612.43/47+591.147

Влияние глюкозы и инсулина на пищевое поведение рыб

Д.В. ГАРИНА

Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН

Показано изменение пищевого поведения рыб (каarp, обыкновенный и серебряный карась) под воздействием глюкозы и инсулина. Глюкоза в дозах 60, 200, 300, 450 и 600 мг/100 г массы тела вызывает увеличение латентного времени питания и снижение рациона рыб. Максимальный эффект в большинстве случаев не превышает 55%. Инсулин в дозе 12-40 ед/кг вызывает снижение рационов (до 81%) через 3 ч после инъекции, сохраняющееся до 3-х суток, а также колебания латентного времени питания в различные сроки после инъекции.

В последние годы значительное внимание уделяется проблеме эндокринной и нейроэндокринной регуляции энергетического баланса и пищевого поведения животных. Большинство данных получено на высших позвоночных животных, причем в качестве основной характеристики пищевого поведения рассматривалось количество потребляемой пищи. В данной работе проанализированы изменения комплекса поведенческих пищедобывательных актов рыб (время неподвижности, группового и одиночного движения, время группового и одиночного питания, скорость пищевой реакции, рационы) под влиянием глюкозы и инсулина.

Глюкоза в дозах 60, 200, 300, 450 и 600 мг/100 г массы тела вызывает увеличение латентного времени питания (ЛВП) и снижение рациона у карпа, карася обыкновенного и серебряного (как правило, не превышающие 50-55% по сравнению с контролем), снижение времени группового движения (до 29%) и увеличение времени неподвижности (до 14,7 раз). Эти факты свидетельствуют о физиологическом состоянии рыб, близкому к возникающему при сытости.

Инсулин в дозах 12 и 40 ед./кг массы тела вызывает дозозависимое снижение потребления пищи с максимумом через 3 часа после инъекции (на 25 и 81% соответственно). Эффект сохраняется до 3-х суток. Величина ЛВП, после кратковременного подъема через 30-60 мин, снижается через 24 часа после инъекции (до 21%). Действие инсулина на подвижность рыб противоположно действию глюкозы: возрастает время группового движения (на 106%) и снижается время неподвижности (на 61%).

Таким образом, продемонстрирована важная роль углеводного обмена в регуляции пищевого поведения рыб. Глюкоза оказывает ингибирующий эффект на питание рыб, инсулин - разнонаправленные эффекты, проявляющиеся в снижении рациона и колебании скорости пищевой реакции в различные сроки после инъекции.

УДК 579.842.21.013

Биосинтез внеклеточных белков *Serratia marcescens* с хитиназной активностью

Д.В. ГЕРАСИМЕНКО, Е.В. ПЕТУХОВА

Казанский государственный университет

In the absence of chitin, the biosynthesis of extracellular chitinases of *Serratia marcescens* is induced by mitomycin C, an inducer of the SOS-response in cell. In the cultivation medium is appeared four proteins with chitinase activity with molecular masses of 21, 38, 52, 58 kDa. The mutant strain of *Serratia marcescens* produces all chitinases in the absence of inductors. Specific endochitinase activity of the mutant strain have two maxima, namely at the beginning and at the end of the stationary phase.

Хитиназы, ферменты расщепляющие хитин, представляют собой индуцируемые ферменты и синтезируются лишь в присутствии субстрата или продуктов его расщепления [1]. Хитиназная активность *Serratia marcescens*, помимо хитина, индуцируется митомицином С, индуктором SOS-функций клетки [2]. С целью разработки бактериальных ферментов хитиназ, как потенциальных фунгицидных биопрепаратов, исследовалась динамика роста и биосинтеза отдельных хитиназ у природного и мутантного штаммов *Serratia marcescens*. Проведенные исследования показали, что в условиях экспрессии генов хитиназ под влиянием митомицина С или при использовании мутантного штамма с конститутивным синтезом ферментов хитиназная активность, и в частности, эндохитиназная активность, обнаруживается в среде в конце экспоненциальной фазы роста, а наиболее высокий уровень активности ферментов наблюдается в стационарную фазу роста культуры. В этих условиях в культуральной жидкости одновременно обнаруживаются четыре белка с хитиназной активностью с молекулярными массами 21, 38, 52, 58 кД. Эти данные свидетельствуют о том, что бактерии синтезируют одновременно несколько хитиназ, расщепляющих хитин, с разным механизмом действия.

1. Monreal, J. and Reese, E. The chitinase of *Serratia marcescens*. // *Can. J. Microbiol.*, 1969, V. 15, P. 689-696
2. Ball, T.K., Wasmuth, C.R., Braunagel, S.C., Benedik, M.J., Expression of *Serratia marcescens* extracellular proteins required *recA* // *J. Bacteriol.*, 1990, V. 172, N. 1, P. 342-349

УДК 591:576

Модель SAM (senescence-accelerated mouse): интенсивность мутационного процесса

А.В. Гопко

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В 1982 году вышла статья исследователей из Университета Киото, в которой сообщалось, что ими путём селективного инбридинга были выведены новые линии мышей, склонных к ускоренному старению (модель SAM). Работа японских учёных вызвала большой интерес во всём мире и послужила стимулом к проведению широких исследований механизмов геронтогенеза и причин возрастных патологий.

Целью данной работы было сравнительное изучение цитогенетических закономерностей развития мужских половых клеток у мышей линий SAMP1, склонных к ускоренному старению, и SAMR1, устойчивых к ускоренному старению. С помощью метода учёта микроядерных aberrаций определяли частоты спонтанных мутаций в сперматогонияльных и постмейотических клетках в гонадах половозрелых животных.

Как показал цитогенетический анализ, у мышей линии SAMP1 из 2 - 3 и 6- 7 мес возрастных групп частота встречаемости сперматогониев с микроядрами составляла, соответственно, 17.4 ± 2.4 промилле, а частота округлых сперматид со следами хромосомных аномалий - 17 ± 4.4 и 23.9 ± 2.9 промилле.

Интересно, что и у мышей линии SAMR1, родственных по происхождению мышам линии SAMP1, интенсивность спонтанных хромосомных мутаций также оказалась чрезвычайно высокой. У 2-3 мес. самцов частота встречаемости цитогенетически aberrантных сперматогониев и округлых сперматид составила, соответственно, $20,9 \pm 1.7$ и 21.6 ± 5.5 промилле, а у 6-7 мес. мышей в тех же типах клеток, соответственно, 30.3 ± 3.1 и 23.5 ± 2.7 промилле.

При сопоставлении полученных нами результатов с имеющимися в литературе данными можно увидеть, что уровень спонтанных хромосомных мутаций у мышей линий SAM превышает таковой у нормально стареющих мышей других линий в 5-10 раз.

Итак, из наших данных видно, что развитие мышей линий SAM проходит на фоне глубоких мутационных изменений, сопоставимых с последствиями действия радиации и химических мутагенов.

УДК 612.815.2

**Исследование антихолинэстеразного действия представителя
ониевых производных пириимидина в нервно-мышечном синапсе лягушки**

О.В. ГОРШКОВА

Казанский институт биохимии и биофизики КНЦ РАН

Недавно синтезирован новый класс бис-четвертичных производных пириимидина, свойства которых нетипичны для данного ряда соединений. В условиях *in vitro* они необратимо ингибируют фермент ацетилхолинэстеразу (АХЭ), причем на 4-5 порядков более эффективно, чем бутирилхолинэстеразу [1]. Целью данной работы было исследование антиАХЭ действия одного из представителей этого класса веществ - препарата 547 (пр. 547). Известно, что ингибирование синаптической АХЭ вызывает увеличение амплитудно-временных параметров синаптических потенциалов, поэтому антиАХЭ действие пр. 547 оценивали по изменению параметров миниатюрных потенциалов концевой пластинки (МПКП). Регистрацию МПКП проводили внутриклеточно с помощью стандартной микроэлектродной техники, на препарате *m. Sartorius* лягушки. Оценивали следующие параметры МПКП: амплитуду ($A_{\text{МПКП}}$), времени нарастания переднего фронта ($RT_{\text{МПКП}}$) и постоянную спада заднего фронта ($\tau_{\text{МПКП}}$). Во всем исследуемом диапазоне концентраций от $1 \cdot 10^{-9}$ до $1 \cdot 10^{-6}$ моль/л, пр. 547 эффективно инактивировал АХЭ, о чем свидетельствует увеличение $A_{\text{МПКП}}$, $RT_{\text{МПКП}}$ и $\tau_{\text{МПКП}}$. Максимальное увеличение параметров МПКП наблюдалось в концентрации $1 \cdot 10^{-8}$ моль/л. Через 90 мин. после подачи раствора пр. 547 в этой концентрации, $A_{\text{МПКП}}$ составила $130,25 \pm 6,67\%$ (контрольные значения параметров приняты за 100%), а $RT_{\text{МПКП}}$ и $\tau_{\text{МПКП}}$ соответственно, $178,89 \pm 11,03\%$ и $164,29 \pm 8,26\%$ ($n=15$) ($P < 0,05$). Через 3 часа после удаления пр. 547 из перфузирующего раствора значения параметров МПКП снизились, при этом $A_{\text{МПКП}}$ составила $94,16 \pm 8,06\%$, а $RT_{\text{МПКП}}$ и $\tau_{\text{МПКП}}$, соответственно, $92,31 \pm 2,84\%$ ($P > 0,05$) и $87,21 \pm 3,81\%$ ($n=15$) ($P < 0,05$). Т.к. увеличение амплитудно-временных параметров МПКП является следствием ингибирования АХЭ, то возвращение их величин к исходным значениям после длительной отмывки свидетельствует об обратимости ингибирующего действия пр. 547 на синаптическую АХЭ.

1. Резник В.С., Аникиенко К.А., Курочкин В.К. и др. Новый класс ингибиторов холинэстераз: тетраалкиламмониевые производные 6-метилурацила и аллоксазина // Доклады академии наук, 1998, том 362, № 1, С. 68-70

УДК 577.23

**Влияние митохондриальных шаперонов на топогенез цитохрома p450scс быка,
импортированного в дрожжевые митохондрии**

С.И. ГРИВЕННИКОВ, И.Е. КОВАЛЕВА

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

В настоящее время предпринимаются многочисленные попытки гетерологической экспрессии белков в различных организмах. При экспрессии цитохрома p450scс из коры надпочечников быка в клетках *E. coli* белок правильно встраивается в мембрану, в то время как в дрожжевых митохондриях данный белок правильно процессируется, но затем агрегирует и лишь небольшая его часть сохраняет способность встраиваться во внутреннюю мембрану [1]. Сделано предположение о наличии некоторой видовой специфичности шаперонов, участвующих в правильном сворачивании и топогенезе цитохрома p450scс. Предпринята попытка преодолеть агрегацию и восстановить правильный топогенез этого белка, осуществляя гиперэкспрессию некоторых дрожжевых митохондриальных шаперонов или за счет увеличения соотношения шапероны/мишень при встраивании единичной копии гена цитохрома p450scс в ядерный геном дрожжей. Опыты по экстракции Тритоном X-100 в различных концентрациях, а также анализ содержания белка в субмитохондриальных

частицах, матриксе и во фракции матриксных белковых агрегатов позволили установить, что цитохром p450scs действительно накапливается в форме агрегатов именно в матриксе, а не в мембраносвязанной форме. Гиперэкспрессия шаперона HSP78, частично способного выполнять функции митохондриального шаперона scs1p (hsp70), но не участвующего в представлении неправильно свернутых белков к протеолизу, не привела к изменению топогенеза экспрессируемого в дрожжевой системе гетерологического цитохрома p450scs.

1. Савельев А.С., Новикова Л.А., Друца В.Л., Исаева Л.В., Черноголов А.А., Усанов С.А., Лузиков В.Н. Синтез и некоторые аспекты топогенеза цитохрома p450scs быка в дрожжах // *Биохимия*, 1997, т. 62, вып. 7, С. 908-916

УДК 612.2

О взаимодействии волевого и хеморецепторного стимулов дыхания при произвольной гипервентиляции

В.Г. ДАВЫДОВ

Тверской государственной университет

10 мужчин в положении стоя посредством компьютерного пневмографа изучено поведение торакального и абдоминального компонентов дыхания при произвольной гипервентиляции на фоне нормокапнии (при $P_{ACO_2}=37,6$ мм рт.ст.), гиперкапнии (при $P_{ACO_2}=64,6$ мм рт.ст.) и гипокапнии (при $P_{ACO_2}=26,6$ мм рт.ст.).

При спонтанном дыхании торакальная ($Th \dot{V}$, 50,2%) и абдоминальная ($Ab \dot{V}$, 49,8%) составляющие объема вентиляции не различались. Гипервентиляция при нормокапнии продолжалась 6 мин. При этом $Th \dot{V}$ составила $77,2 \pm 11,1$ л/мин (77,4%), а затем снижалась до $69,6 \pm 10,6$ л/мин; $Ab \dot{V}$ - $22,1 \pm 3,6$ л/мин и не менялась. Гипервентиляция при гиперкапнии продолжалась 5 мин, но была более интенсивной: $Th \dot{V}$ составила $85,4 \pm 6,7$ л/мин (76,2%), а затем уменьшалась до $67,3 \pm 8,4$ л/мин; $Ab \dot{V}$ - $26,5 \pm 4,9$ л/мин и еще более увеличивалась. Гипервентиляция при гипокапнии продолжалась 6,5 мин и была менее интенсивной: $Th \dot{V}$ составила $72,0 \pm 8,4$ л/мин (77,6%), а затем снижалась до $48,5 \pm 6,9$ л/мин; $Ab \dot{V}$ - $19,8 \pm 2,4$ л/мин и не менялась.

Таким образом в отличие от спонтанного дыхания произвольная гипервентиляция осуществляется в основном за счет торакального компонента системы дыхания. Увеличение ее интенсивности при гиперкапнии и снижение при гипокапнии свидетельствуют об аддитивности волевого и хеморецепторного стимулов дыхания. Торакальные мышцы подвержены утомлению, о чем свидетельствует уменьшение торакального вклада в объем дыхания в процессе гипервентиляции. Утомление абдоминальных мышц при такой нагрузке не отмечено. Увеличение абдоминального вклада в объем вентиляции в процессе гипервентиляции на гиперкапническом фоне говорит о большей чувствительности абдоминального компонента к хеморецепторной стимуляции.

УДК 612.111:[612.17+612.8]

Фрактальный анализ множеств корреляций между измеряемыми параметрами человека при разных функциональных состояниях

Р.Г. ДРАПЕЗО, О.В. ОВЧИННИКОВА, В.В. МИНИН

Кемеровский государственный университет

Одиннадцать человек в возрасте 19-27 лет ежедневно получали настойку женьшеня в течении 2-х недель. С помощью комплекса экспресс-методов анализа, параллельно проводилось их обследование с регистрацией 180 морфофункциональных и нервно-психических показателей. Множество выявленных между ними линейных

корреляций, составило 342 в начале, 525 в середине и 410 к концу обследования. Вероятно, такие сложные совокупности отображают сразу несколько функциональных систем (ФС), обеспечивающих конкретные состояния организмов [1].

Известно, что морфологические структуры и функции, в процессе жизнедеятельности комплементарны среде обитания организмов [2]. Это побудило нас применить к выявленным множествам методы фрактального анализа, чтобы оценить, как сложность изучаемых систем, так и степень их соответствия окружающей среде. Фрактальный анализ по методу И. Пригожина [3], соответственно выявил структурные размерности 3,72, 5,28 и 4,39. Очевидно, что объем и сложность фазовых пространств физиологических функций пропорциональны количеству корреляций, выявляемых при разных ФС организма. Возможно, что найденные величины размерностей объясняются изменениями количеств циклов регуляции в ФС, облегчающими адаптацию организмов [1]. Пространственная размерность корреляций, рассчитанная методом Кантора, в процессе наблюдений постоянно возрастала от 3,73 в начале до 6,87 в середине и 8,76 к концу опыта. Согласно теореме [2], это свидетельствует, что комплементарность организмов среде их обитания обеспечивалась ростом иерархичности ФС организмов.

1. Анохин П.К. *Очерки по физиологии функциональных систем*. М.: Наука, 1975, 448 с.
2. Хинчин А.Я. // *Математическое моделирование биологических процессов*. М.: Наука, 1979, С. 120-156
3. Пригожин И. *Термодинамическая теория структуры, стабильности и флуктуации*. М.: Мир, 1973, 120 с.

УДК. 591.487

Некоторые особенности тонкого строения двигательной подошвы *Helisoma trivolvis*

Е.С. ЕРОФЕЕВА, А.И. ГОЛУБЕВ

Казанский государственный университет

Комплексное исследование механизмов движения неизбежно должно включать в себя изучение особенностей морфологии органов локомоции и их иннервации. Нами исследованы некоторые аспекты тонкого строения двигательной подошвы пресноводного легочного моллюска *Helisoma trivolvis* из отряда *Vasommatophora*. Она представляет собой комплекс из мышц, железистых клеток и системы лакун, которые формируют так называемую гидростатическую систему.

Особое внимание заслуживает эпителий ноги моллюска. Он представлен одним слоем крупных цилиндрических клеток с центрально расположенными ядрами. Дистальные части клеток несут множество ресничек и микровиллей. Большинство микровиллей приурочено к месту выхода протоков железистых клеток, внушительные по размерам тела которых находятся под эпителием в толще паренхимы и мышц. Основание эпителия подстилает сильно развитая базальная пластинка. Её материал проникает глубоко вглубь подошвы и обволакивая почти все структуры этого органа. Мощная мускулатура представлена косо и поперечно проходящими мышечными клетками с множеством саркоплазматических выростов, содержащих вакуоли и митохондрии.

Периферическая иннервация этого органа разнообразна и представляет густую сеть нервных отростков, образующих контакты с мышечными и железистыми клетками. Химическая специфичность их, судя по набору нейросекреторных гранул, многообразна. В эпителии ноги обнаружены рецепторы, содержащиеся на поверхности микровилли. Тела нервных клеток, расположенных в толще ноги, чаще казались униполярными.

Особенности строения и иннервации двигательного органа гастропод связаны с сочетанием ресничного и мышечного способа передвижения, уменьшением двигательной активности и необходимостью передвигать тяжелые скелетные образования.

УДК 575:576.895.

Сопряженная генетическая изменчивость в паразитарных системах некоторых видов рыб

О.Н. ЖИГИЛЕВА

Тюменский государственный университет

Генетические исследования паразитарных систем (ПС) рыб позволяют выявить особенности коадаптации паразитов и хозяев на популяционном уровне. Сиговые и карповые рыбы, являясь ценными объектами промысла и рыбоводства, имеют специфических паразитов, вызывающих антропозоонозные инвазии (описторхоз, дифиллоботриоз) и болезни самих рыб. При проведении гидромелиоративных и рыбоводных работ и прочих антропогенных вмешательств в природные сообщества происходит нарушение равновесия в ПС, создаются условия для обмена паразитами, складывается непредсказуемая паразитологическая ситуация. Известно, что важным условием поддержания равновесия в биосистемах надорганизменного уровня является генетическое разнообразие составляющих компонентов. Исследования генетической изменчивости в ПС носят фрагментарный характер и не раскрывают всех сторон взаимоотношений паразитов и хозяев, соотношение уровней их изменчивости, определяющее состояние ПС в конкретных условиях. Особый интерес представляет изучение роли хозяев с разными генотипами в поддержании популяции паразитов.

С использованием метода электрофореза белков в ПААГ получены оценки генетической изменчивости в ПС рыб северных рек Тюменской области (доля полиморфных локусов и средняя гетерозиготность соответственно): язь *Leuciscus idus* (0.500;0.143) - *Opisthorchis felinus* (0.000;0.000); пыжьян *Coregonus lavaretus pidschian* (0.190;0.084) - *Diphyllbothrium ditremum* (0.500;0.069), *D. dendriticum* (0.500;0.071), *Proteocephalus exiguus* (0.333;0.333), *Salmincola* sp.(0.250;0.021), *Metechinorhynchus salmonis* (1.000;0.347); чир *C. nasus* (0.250;0.111) - *Neoechinorhynchus crassus* (1.000;0.508).

Выявлена дифференциальная зараженность паразитами хозяев - носителей частых и редких генотипов. Язи с редким генотипом по локусу миогены-3 1.0/0.89/0.8 содержат в среднем 7.2 ± 2.2 личинок *O. felinus* в 2 см³ мышц, что достоверно меньше чем у особей с наиболее частым в данной популяции генотипом 1.0/0.89 (18.5 \pm 4.5).

У паразитов и хозяев установлено сходство по электрофоретической подвижности фракций белковых систем (неспецифические эстеразы, ЛДГ, МДГ, ААТ, СОД, структурные белки). Однако характер кодирования, частоты генов и генотипов по аналогичным локусам у паразитов и хозяев различны, что свидетельствует о разных направлениях и интенсивности действия факторов микроэволюции у них.

УДК 612.812

Снижение токсического эффекта яда кобры в условиях вызванной гипергепаринемии

М.Б. ЗВОНКОВА

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Гепарин, применяемый в клинике и экспериментах в основном как антикоагулянт, обладает широким спектром биологической активности. В экспериментах на мышцах показано антитоксическое действие гепарина при отравлении ядом кобры. Наибольший защитный эффект гепарина наблюдался при введении его одновременно с ядом, в определенных весовых соотношениях яд-гепарин. При уменьшении или увеличении количества гепарина его защитное действие ослабляется.

Впервые в 1946 году индийские исследователи применили гепарин как неспецифический препарат после яда гадюки. В последующем ряд авторов [1, 2] применили гепарин как antidotное средство при отравлении другими змеиными ядами, относящимися к разряду геморрагических коагулянтов. Однако в последствии появились исследования, указывающие на антитоксическое действие гепарина в отношении зоотоксинов, относящихся по своему физиологическому действию к нейротоксическим антикоагулянтам [3, 4].

В экспериментах на мышах определяли DL_{50} и DL_{100} яда кобры и яда в различных сочетаниях с гепарином. В одном блоке исследований яд кобры вводился внутривенно совместно с гепарином, в другом - введение гепарина предшествовало инъекции яда, в третьем - гепарин инъектировался на фоне действия яда кобры.

Полученная расчетным путем DL_{50} для исследуемого образца яда кобры равнялась 0.6 ± 0.08 мг/кг, а DL_{100} , при которой все животные погибали, достигала 1.5 мг/кг. Введение яда кобры в смеси с гепарином сдвигало DL_{50} и DL_{100} в сторону увеличения дозы яда, причем при весовом соотношении яд кобры-гепарин 1:0.05 DL_{50} увеличивалась до 1.7 мг/кг, а DL_{100} - до 2.4 мг/кг. Изменение соотношения компонентов смеси яд-гепарин до 1:5 соответственно снижало DL_{50} до 0.9 ± 0.07 мг/кг, а DL_{100} - до 1.2 мг/кг.

При внутривенном введении яда кобры в дозе DL_{100} в течение суток все мыши погибали. Инъекция смеси яд-гепарин в соотношении 1:0.05 сопровождалась выживанием 66% экспериментальных животных, при соотношении 1:0.5 выживало 41%, при соотношении 1:5 - 33%.

В следующей серии экспериментов яд кобры в дозе DL_{100} вводился на фоне возрастающих концентраций гепарина. Гипергепаринемия, вызванная предварительным введением 5 МЕ/кг гепарина, сопровождалась выживанием 55% мышей, 50 МЕ/кг - 45%, 500 МЕ/кг - 40%, 5000 МЕ/кг - 25%. Гепарин, введенный на фоне действия яда, также снижал его токсичность, однако этот эффект был меньше выражен, чем в предыдущих сериях. Так, экзогенный гепарин в дозе 5 МЕ/кг способствовал выживанию 20 % мышей, в дозе 50 МЕ/кг - 50%, 500 МЕ/кг - 40%, и 5000 МЕ/кг - 35%.

Таким образом, анализируя полученные данные, необходимо отметить, что гепарин в исследуемых соотношениях с ядом кобры значительно снижал его токсический эффект. Причем существует оптимальное соотношение в смеси яд-гепарин, при котором антитоксический эффект последнего наиболее выражен. Увеличение или уменьшение дозы гепарина сопровождается снижением детоксицирующего действия.

1. Вальцева И.А. *Патофизиологические особенности действия ядов змей, обитающих на территории СССР и некоторые вопросы экспериментальной терапии*. М., 1969, с. 193
2. Каримов З.Н. К вопросу об иммунизации экспериментальных животных внутривенным введением яда гюрзы на фоне гепарина // *Узбекский биологический журнал*, 1962, №3, С. 51-57
3. Хомутов А.Е., Орлов Б.Н. *Физиологическая роль гепарина*. Н. Новгород, 1987, С. 92
4. Хомутов А.Е., Орлов А.В., Влияние гепарина на электрокардиографические характеристики яда кобры // *Фундаментальные науки и прогресс клинической медицины*. М., 1998, С. 332-333

УДК 633.11«324»:581.192.6

Ингибирующее действие хрома на прорастание семян озимой пшеницы

Е.А. ЗУЕВ

Ставропольский государственный университет

Исследованы особенности прорастания и пролиферации клеток озимой пшеницы Безостая 1 под воздействием растворов соли серноокислого хрома, взятой в концентрациях от 0 (контроль) до 8 ПДК (при ПДК 90 мг/кг среды). Данные приведены в таблице.

Показатели, %	ПДК								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Всхожесть	96,75 ±0,89	98,00 ±0,70	72,75 ±2,22	30,50 ±2,30	9,50 ±1,46	6,00 ±1,18	7,00 ±1,28	3,25 ±0,89	0,75 ±0,43
Частота аномальных проростков	0	0	16,25 ±1,84	50,25 ±2,50	40,50 ±2,45	13,00 ±1,68	4,25 ±1,01	6,25 ±1,21	5,75 ±1,16

Митотический индекс	36,56 ±0,65	31,60 ±0,92	30,09 ±0,91	28,53 ±0,88	14,02 ±0,76	16,80 ±0,91	24,42 ±1,11	22,15 ±1,63	11,59 ±1,28
---------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Выяснилось, что при повышении концентрации раствора соли всхожесть семян падает с высокой достоверностью ($p \geq 0,9500$), за исключением сравнения действия 4ПДК с 5ПДК и 6ПДК и 5ПДК с 6ПДК. Между всхожестью и концентрацией раствора существует средняя степень отрицательной корреляции ($r = -0,59$; $p \geq 0,9832$). Максимальная частота аномальных проростков наблюдается при концентрациях 3ПДК и 4ПДК, более высокие концентрации резко подавляют прорастание семян.

Изменения митотического индекса носит волнообразный характер. Между митотической активностью и концентрацией раствора имеет место высокая степень отрицательной корреляции ($r = -0,81$; $p \geq 0,9999$).

Таким образом, повышение концентрации хрома не только снижает всхожесть семян, но и подавляет частоту клеточных делений, что приводит к уменьшению длины корешков.

УДК 581.9(470.63)

К вопросу об оригинальности флоры Ставропольского района

А.А. ИВАНОВ

Ставропольский государственный университет

Ставропольский флористический район занимает наиболее возвышенную часть Ставропольской возвышенности - Ставропольское плато, плато Стрижамент, хребет Недреманный. Здесь преобладают лесостепи с грабовыми, дубовыми, ясеневыми и буковыми лесами, имеются луговидные степи и ковыльно-типчачково-разнотравные степи с байрачными лесами. В системе ботанико-географического районирования занимает особое положение и выделяется в отдельный округ [2]. Это один из богатейших во флористическом отношении районов, насчитывающий 1378 видов [1,2]. Здесь встречается 1 стеноэндемик - *Hieracium stauropolitanum* - и 4 эндемика Ставропольской возвышенности - *Vincetoxicum stauropolitanum*, *Euphorbia aristata*, *Egodium stevenii*, *Euphorbia normannii*, а также 18 субэндемичных видов, таких как *Bromopsis gordjaginii*, *Hieracium rigidellum*, *H. beschtavicum*, *Psephellus marschallianus*, *Onobrychis dielsii*, *Gypsophila globulosa*, *Paeonia biebersteiniana*, *Hedysarum biebersteinii*, *Onobrychis inermis*, и др. Видов, которые за пределами Ставропольского района не встречаются, 46 и среди них есть такие, которые для территории Кавказа известны только из Ставропольского района: *Coccyganthe flos-cuculi*, *Carex erycetorum*, *Gladiolus arterus*, *Lythrum thesioides*, *Campanula persicifolia* и др. Количество реликтов достигает 84.

Проведенный анализ эндемизма и реликтовости показывает, что Ставропольский флористический район является крупным рефугиумом для видов самого разного генезиса. Обособление его следует относить, очевидно, к началу плейстоцена, поскольку этот рефугиум является одновременно и центром видообразования. На протяжении плейстоцен-голоцена через него неоднократно прокатывались волны гляциальных и ксеротермических миграций, о чем свидетельствует разнородный состав реликтов: гляциальные реликты имеют генетические связи с северными областями Голарктики, Европой, высокогорьями Кавказа; ксеротермические - со Средиземноморьем, Арало-Каспийским регионом, Восточным Кавказом. Сохранению этих видов, имеющих различную экологию, способствовало особое географическое положение Ставропольских высот и наличие разнообразных экологических ниш - высотных, экспозиционных, эдафических, ценологических и др. Таким образом, Ставропольский флористический район по богатству и оригинальности флоры резко выделяется среди других флористических районов Центрального Предкавказья и его обособление в ранг округа вполне правомерно.

1. Иванов А.Л. *Конспект флоры Ставрополя*. Ставрополь, 1997. 155 с.
2. Иванов А.Л. *Флора Предкавказья и её генезис*. Ставрополь: Изд-во СГУ, 1998. 204 с.

УДК 612.821

Динамика внутри- и межполушарных взаимодействий при восприятии человеком интервалов времени

А.С. ИВАНОВ

Томский государственный университет

Известно, что характер внутри- и межполушарных взаимодействий существенно зависит от состояния и индивидуальных особенностей человека, от вида выполняемой деятельности и других факторов [1], [2]. Однако особенности указанных взаимодействий при восприятии человеком интервалов времени изучены недостаточно, в частности, остается неясной роль правого и левого полушарий мозга в механизмах отсчета времени.

В исследованиях приняли участие 28 практически здоровых мужчин в возрасте 18-28 лет, учащиеся томских вузов. Исследовали коррелятивные связи между биоэлектрической активностью различных зон коры мозга при восприятии ритма, репродукции и отмеривании длительности звуковых сигналов. ЭЭГ регистрировалась в отведениях F3, F4, C3, C4, P3, P4 и O2 по системе 10-20%.

Корреляционный анализ биоэлектрической активности мозга показал, что при восприятии времени, по сравнению с фоном, возрастает общий уровень кортикальных связей, усиливаются внутри- и межполушарные связи. Усиление указанных корреляций вероятно вызвано интеллектуальной нагрузкой, связанной с восприятием времени, и свидетельствует о том, что правое и левое полушария мозга совместно участвуют в процессах восприятия времени. Наиболее тесные межполушарные связи наблюдались в режиме отмеривания длительности заданных сигналов, а наиболее слабые - при воспроизведении ритма. Установлено, что характер межцентральных взаимодействий существенно зависит и от индивидуальных особенностей человека. В частности обнаружена отрицательная корреляция силы кортикальных связей с уровнем интеллекта. Таким образом, динамика внутри- и межполушарных взаимодействий существенно зависит от способа шкалирования интервалов времени и от индивидуальных особенностей человека.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта МОПО и РГНФ №99-06-00253

1. Бианки В.Л. *Механизмы парного мозга*. Л., 1989, с. 263
2. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. *Функциональные асимметрии человека*. М., 1988, с. 240

УДК 504.064:591.524.2:591.526:591.53.1:591.572.5

Исследование антропогенного воздействия на популяции змей особо охраняемых природных территорий

С.В. КАЗИМОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Работа проводилась с июня 1997 года по начало 2000.

Цель работы: оценить влияние деятельности человека на видовой состав, численность и морфологические особенности змей в окрестностях озёр Яльчик, Глухое и Мушаньер Национального парка «Марий Чодра», имеющих разные уровни антропогенной нагрузки.

Задачи:

1. Определить видовой состав, встречаемость и морфологические особенности змей в окрестностях вышеозначенных озёр НП «Марий Чодра; получить аналогичные данные в зоне, не подверженной значимому антропогенному воздействию.
2. Разработать компьютерную программу-справочник «Змеелов».

На предварительном этапе, в окрестностях контрольного озера Малое Лебединое Природного Парка «Заволжье», определились дополнительные задачи:

1. Изучить биотопические и пищевые предпочтения змей при отсутствии антропогенного влияния и определить процентные соотношения в дикой природе ужей по морфометрическому показателю (м/л) и гадюк (*Vipera berus*) по окраске;

2. Произвести инвестиляцию защитных приспособлений змей, хронометраж бюджета времени и расчёт встречаемости ужа (*Natrix natrix*) по дням с разными температурами.

Методика:

Видовой состав, встречаемость и биотопические предпочтения змей определялись *методом учётных маршрутов* - по два маршрута для каждого водоёма: I – по побережью озера, II – в недалёких окрестностях.

Исследование *бюджета времени* ужа производилось *хронометражем* на контрольных группах с учётом морфометрических особенностей.

Кормовая база змей изучалась промыванием желудков и визуальными наблюдениями за процессом охоты. *Пищевые предпочтения* ужа определялись учётами на трёх экспериментальных площадках.

Защитные приспособления определялись визуально и была проведена одиночная попытка изучения опасности укуса гадюки (*Vipera berus*) для среднестатистического юнната.

Выводы:

I. *Видовой состав и встречаемость* (особи/км) змей отражены в таблице. Антропогенное воздействие на водоёмы возрастает в ряду: М.Лебединоое < Мушаньер < Глухое < Яльчик.

ООПТ Озёра	ПП «Заволжье»		НП «Марий Чодра»					
	Малое Лебединоое		Мушаньер		Глухое		Яльчик	
Местность	Влажная	Сухая	Влажная	Сухая	Влажная	Сухая	Влажная	Сухая
Ужи	3.75	0.09	3.1	0.12	2.2	0.3	1.8	0.14
Медянки	0.08	0.06	0.08	-	-	0.16	-	0.07
Гадюки	0.1	0.2	0.08	0.25	-	-	-	-

II. *Средняя встречаемость* (особи/км) змей по биотопам /контрольное оз. М. Лебединоое/.

Пройдено (км).	Биотопы в окрестностях оз.М.Лебединоое ПП «Заволжье»						
	Берег озера	Сосновая вырубка	Сосново-берёзовый лес	Молодой сосняк	Сырой луг	Березняк лишайниковый	Поляна суходольная
Уж	4,31	0,07	0,16	0,18	1,0	-	0,38
Медянка	-	-	0,17	0,17	0,13	-	-
Гадюка	0,09	0,03	0,04	0,17	0,38	0,21	0,81

III. В дни с высокими $t^{\circ}_{\text{воды}}$ и $t^{\circ}_{\text{воздуха}}$ встречаемость ужей выше, чем в холодные дни.

IV. Процентное соотношение между *маленькими, средними и большими ужами* составляет 31%, 56% и 13%, а коэффициенты м/л равны соответственно 0.35, 0.46, и 0.615 г/см.

V. Распределение *бюджета времени* ужа *обыкновенного* (*Natrix natrix*) /оз. М. Лебединоое/.

Размер ужей	Вид деятельности						Время наблюдения (мин) 100 % времени
	Ползание по влажному сапротелю	Плавание на поверхности воды	Плавание в толще воды	Замирание на поверхности воды	Отдых на выступающих частях растений	Охота	
Мелкий 30-44 см	2.65 мин (14%)	2.73 мин (15%)	2.78 мин (16%)	1.72 мин (10%)	4.61 мин (26%)	3.35 мин (19%)	17.8
Средний 45-55 см	1.31 мин (3%)	11.22 мин (17%)	4.71 мин (7%)	8.1 мин (12%)	26.6 мин (40%)	13.9 мин (21%)	66.0
Крупный > 56 см	0.45 мин (2%)	6.27 мин (17%)	11.54 мин (31%)	3.02 мин (8.5%)	7.83 мин (21%)	7.52 мин (20.5%)	36.7
Показатель для вида в целом	4 %	17%	15 %	11 %	32 %	21 %	120.5

VI. На контрольной территории процентное соотношение между чёрными, серыми и коричневыми гадюками равно, соответственно, 20% : 40% : 40%. По

литературным данным в динамичной популяции доля чёрных гадюк составляет примерно 40%.

VII. Гадюки способны к сложному охотничьему поведению: возвращению на место прошлой кормёжки, где ещё осталась пища (на гнездо с двухсуточными птенцами садовой славки).

На данных территориях исследования, аналогичные проведённым, ранее не велись.

* Работа проведена без нанесения вреда природе, т.к. все изучаемые объекты были возвращены на место отлова.

На основе данных и методик проводимой работы а также других источников, разрабатывается обучающая компьютерная программа-справочник «Змеелов».

1. Ефремов П.Г., Корнеев В.А., Русов Ю.Н. *Животный мир Марийской АССР*. Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1984
2. Кузнецов Б.А. *Определитель позвоночных животных фауны СССР (в 3-х ч.) Пособие для учителей, Ч. 1.* М.: Просвещение, 1974, 190 с.
3. Кудрявцев С.В. и др. *Террариум и его обитатели: Обзор видов и содержание в неволе: Справочное пособие.* М.: Лесн. пром-сть, 1991, 349с.
4. Банников А.Г., Даревский И.С., Денисова М.Н. и др. *Жизнь животных (в 7-ми т.), Т. 5.* М.: Просвещение. 1985
5. *Летопись природы ГПЗ «Большая Кокшага»:* Рукописи за 1994-96 гг.
6. Чернова Н.М. и др. *Экология: Учебное пособие,* М.: Просвещение. 1995

УДК 575.857: 612.014.45: 622

Исследование генетических основ подверженности вибрационной болезни у рабочих виброопасных профессий

В.В. КАРПОВА, Ю.А. ЛОПАТНИКОВА, А.В. НОВАКОВСКАЯ

Кемеровский государственный университет

Неспецифическая устойчивость организма к различного рода внешним воздействиям определяется адаптивной генетической системой вида [1, 2]. Оценка роли популяционно-генетических механизмов в формировании специфической реакции организма на воздействие экстремальных факторов окружающей среды имеет прямое отношение к оценке индивидуальной адаптации человека, что обуславливает теоретическое и прикладное значение проводимого исследования.

Проведен сравнительный анализ распределения показателей дерматокompлекса у шахтеров ряда горнодобывающих предприятий Юга Кузбасса, больных вибрационной болезнью и группы относительно здоровых рабочих. Контрольная группа была сформирована из людей, проработавших в горнодобывающей промышленности более 10 лет и не имеющих в анамнезе симптомов вибрационной болезни. Группы были уравновешены по следующим признакам: стаж работы, возраст, пол и национальная принадлежность.

Анализировались качественные и количественные дерматоглифические признаки. Материал обрабатывался с применением математических методов, основанных на теории распознавания образов. Был использован алгоритм дискриминантного анализа, основанный на принципах комитетов старшинства.

Проведенный анализ 30 качественных и 26 количественных дерматоглифических характеристик выявил комплексы показателей, достоверно отличающий группу больных шахтеров от группы здоровых.

Процент правильного распознавания при использовании выделенного комплекса признаков в группе больных вибрационной болезнью, обусловленной общей вибрацией и в группе здоровых составил 62,9 % и 80,9%, соответственно. В группе шахтеров с вибрационной болезнью, обусловленной локальной вибрацией - 64,0% и 65,9%, соответственно.

Полученные результаты свидетельствуют о перспективности использования метода распознавания образов для анализа индивидуальной подверженности профессиональному заболеванию у рабочих виброопасных профессий.

1. Алтухов Ю.П., Корочкин Л.И. и др. Наследственное биохимическое разнообразие в процессах эволюции и индивидуального развития // *Генетика*, 1996, т. 32, № 11, С. 1450-1474
2. Рычков Ю.Г., Жукова О.В. Экологическая компонента географической изменчивости северо-евразийского генофонда и ее археологический возраст // *Генетика*, 1998, т. 34, № 7, С. 953-962

УДК 582.282.23.04:577.152.34

Обнаружение коллагеноподобных последовательностей в клеточной поверхности *H. salinarium*

Е.В. КАРПОВА, Т.С. КАЛЕБИНА, И.С. КУЛАЕВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Археи - это микроорганизмы, которые характеризуются некоторыми эукариотическими и прокариотическими свойствами. Структура гликопротеинов *Halobacterium salinarium* сходна с основными гликопротеинами эукариотических организмов [1]. Гликозилирование некоторых белков клеточной поверхности *H. salinarium* сходно с гликозилированием коллагена животных клеток [2]. Вышеизложенные факты навели нас на мысль о существовании в клеточной поверхности *H. salinarium* коллагеноподобных белков. Для проверки этого предположения нами было проведено электрофоретическое сравнение опытного и контрольного образцов клеточных стенок *H. salinarium* после инкубации с клостридиопептидазой, высокоспецифичным ферментом, гидролизующим коллагеноподобные последовательности, и без неё. В результате этого опыта было показано, что при действии клостридиопептидазы ряд белков клеточной стенки исчезает, а некоторые белки частично гидролизуются. Полученные данные свидетельствуют о том, что белки, исчезновение которых наблюдается после действия клостридиопептидазы либо сами содержат коллагеноподобные последовательности, либо закреплены в клеточной стенке с помощью белков или коротких полипептидов содержащих такие последовательности. Таким образом, результаты данной работы в совокупности с данными, представленными в литературе, позволяют предположить, что в составе клеточной поверхности *H. salinarium* присутствуют коллагеноподобные гликопротеины, а значит эти микроорганизмы близки к эукариотам.

1. Mescher, M.F., Strominger, J.L. Purification and characterization of a prokaryotic glycoprotein from the cell envelope of *Halobacterium salinarium* // *The Journal of Biological Chemistry*, 1976, Vol. 251, No. 7, pp. 2005-2014
2. Kandler O., König H. Cell envelopes of arhaea: structure and chemistry // *New comprehensive biochemistry*, vol. 26. The biochemistry of Arhea, 1993, pp. 223-259

УДК 612.8+781.1

Зависимость межцентральных взаимодействий в мозге от влияния сенсорных притоков

А.Ю. КАТАРАНОВА

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина

Несмотря на то, что интегративные процессы мозга лежат в основе механизмов его созревания, обучения и интеллектуальной деятельности, вопрос о механизмах формирования соответствующей интеграции под влиянием слухового сенсорного притока остается открытым. Практическая значимость работы касается разработки методов расширения функциональных резервов мозга и сердца.

Целью исследования являлось изучение динамики процессов межцентрального взаимодействия в мозге под влиянием слухового сенсорного притока в виде музыки разных стилей (классической - КМ и техно-музыки – ТМ) у юношей и девушек.

В группе юношей прослушивание КМ в половине случаев сопровождалось уменьшением централизации в регуляции сердечного ритма (СР), усилением кардиореспираторного сопряжения (КРС), а также пространственной синхронизации биопотенциалов (ПСБ) коры головного мозга (ГМ) в лобно-затылочных отведениях. У остальных юношей прослеживалось ослабление межцентрального ослабления. В группе девушек сенсорный приток независимо от стиля музыки вызывал усиление централизации СР, уменьшение КРС и снижение ПСБ коры ГМ. При восприятии ТМ у юношей чаще отмечалось ослабление централизации регуляции СР, его подстройка под ритм ТМ, усиление КРС и процессов ПСБ в коре ГМ в лобно-затылочных отведениях, что свидетельствовало о большей чувствительности к ритмической составляющей музыки в связи с выраженной у них активностью левого полушария. У девушек противоположная динамика анализируемых показателей при прослушивании музыкальных произведений обусловлена большим влиянием эмоциональной окраски музыки в связи с преобладанием у них активности лобных областей правого полушария при ее восприятии. Анализ динамики функциональной активности зрительного анализатора под влиянием КМ свидетельствовал о повышении электрической активности сетчатки глаза, бинокулярной аккомодации, кровоснабжения глаза и увеличении зрительной продуктивности, что объясняется усилением межсенсорного взаимодействия.

Таким образом, в ходе проведенного исследования вскрыты некоторые механизмы влияния слухового сенсорного притока в виде музыки на межцентральное взаимодействие в юношеском возрасте и выявлены половые и индивидуальные отличия этого воздействия в зависимости от музыки.

УДК 581.1

Влияние азотного статуса листа на фотосинтез и эффект фотоингибирования у растений пшеницы (*Triticum aestivum* L.)

Е.И. КАШИРИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Исследование роста и С и N обмена у растений, выращенных в разных условиях, позволяет выяснить, как меняется характер взаимодействия процессов усвоения CO_2 и N при адаптации к среде. Объектом исследования была 21-дневная пшеница (*Triticum aestivum* L.), выращенная на фоне NO_3^- (NO_3^- вариант), NH_4^+ (NH_4^+ вариант) питания или в условиях голодания по азоту (-N вариант). У второго листа оценивали площадь, фотосинтетическую активность, чувствительность к фотоингибированию, содержание хлорофилла и N статус. Содержание восстановленного азота (Nвосст.) определяли методом Любошинского-Зальта [1]; интенсивность фотосинтеза определяли полярографически по выделению O_2 ; содержание пигментов на спектрофотометре Smart SpecTM3000 после экстракции 96% этанолом [2]. Площадь листа была максимальной у листа NO_3^- варианта, а минимальной у -N варианта. Содержание Nвосст. в единице массы листа существенно не различалось у растений NO_3^- - и NH_4^+ вариантов. Но содержание хлорофилла было достоверно выше у растений NH_4^+ варианта. При голодании уровень Nвосст. в тканях листа снижался, тогда как содержание хлорофилла не изменялось по сравнению с NO_3^- вариантом. Интенсивность фотосинтеза мало различалась у вариантов. Однако, были выявлены различия в чувствительности листьев исследованных вариантов к фотоингибированию. После освещения кусочков листа светом высокой интенсивности ($10^5 \text{ эрг} \cdot \text{см}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$) в течение 30 минут и при температуре 30°C уменьшалась скорость выделения O_2 . Наибольшую чувствительность к фотоингибированию проявляли листья растений NH_4^+ варианта. Таким образом, отдельные процессы и показатели у листьев пшеницы меняются (или не меняются) дифференцированно в зависимости от фона азотного питания.

1. Баславская С.С., Трубецкова О.М. *Практикум по физиологии растений*. М.:Изд-во МГУ, 1964, 328 с.
2. Гавриленко В.Ф., Ладыгина М.Е., Хандобина Л.М. *Большой практикум по физиологии растений. Фотосинтез. Дыхание*. М.: Высшая школа, 1975, 390 с.

УДК 612.1+781.1

Управление центробежными нервами сердца с помощью пролонгированных сенсорных притоков

И.А. КИРИЛЛОВА, И.В. ИСАЕВА

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина

Ставилось целью изучить зависимость регуляции сердечного ритма (СР) в условиях психоэмоционального стресса от пролонгированного акустического сенсорного притока.

В исследовании участвовали испытуемые в возрасте 19-20 лет. Активацию слуховой сенсорной системы осуществляли с помощью фрагментов из произведений Вивальди и Моцарта в течение 10 дней по 30 мин в день. Регистрацию СР производили в состоянии спокойного бодрствования и в условиях психоэмоционального стресса до и после окончания музыкальных сеансов с использованием электрокардиографического комплекса типа "Kard". В сыворотке крови определяли концентрацию ионов Mg^{2+} , K^{+} при помощи автоматизированного биохимического анализатора типа "Cobas Mira Plus".

Установлено, что особенности реакций системы регуляции СР на стрессорное воздействие зависят от исходного баланса вегетативных влияний. При выраженной централизации управления СР стрессорная нагрузка приводит к дальнейшему усилению напряжения механизмов регуляции. Преобладающий в покое тонус парасимпатической нервной системы при стрессе снижается и происходит активация симпатических, барорефлекторно модулируемых механизмов регуляции СР. Пролонгированный слуховой сенсорный приток способствует устойчивому снижению централизации управления СР, уравниванию активности симпатических и парасимпатических модулирующих влияний в условиях покоя. Регуляция СР при стрессе после окончания музыкальных сеансов происходит с меньшей напряженностью.

Стрессорное воздействие вызывает изменения гуморальной регуляции, проявляющиеся в выраженном снижении содержания в сыворотке крови ионов Mg^{2+} (на 25-50%), нередко K^{+} , что сказывается на характеристиках variability СР. Прослушивание музыки значительно уменьшает степень изменений электролитного состава сыворотки крови при стрессе, тем самым обеспечивая поддержание электрической стабильности сердца.

Пролонгированное усиление акустического сенсорного притока повышает экономичность регуляции хронотропной функции сердца как в условиях покоя, так и при предъявлении стрессорной нагрузки, что отражает расширение функциональных резервов аппарата регуляции СР, увеличение адаптационных возможностей сердца.

УДК 581.154

Поиск и изучение молекулярных маркеров у гороха (*Pisum sativum* L.)

О.В. КОВЕЗА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В настоящее время поиск молекулярных маркеров для решения задач по картированию и изучению генома высших растений представляет собой одну из важных и актуальных задач генетики. Одним из методов выявления генетических маркеров у растений является RAPD метод (метод полимеразной цепной реакции с короткими случайными праймерами). Цель данной работы состояла в выявлении и клонировании RAPD-маркеров ДНК гороха. Для этого было проведено исследование полиморфизма ДНК RAPD методом 4 сортов и 19 линий гороха с использованием шестнадцати праймеров. В результате были обнаружены полиморфные фрагменты ДНК, присутствующие у одних линий и сортов гороха и отсутствующие у других. Среди полиморфных фрагментов было найдено 3 уникальных фрагмента, характерных только для данных линий и сортов, и не обнаруженных ни в одной из других

исследованных линий. Уникальные фрагменты были обнаружены в таких линиях и сортах, как Рапорт, L-1238 и L-111.

Для подтверждения наследуемости данных уникальных и некоторых полиморфных фрагментов было проведено исследование гибридов первого и второго поколения. В результате проведенной работы четко показан доминантный характер наследования молекулярных маркеров.

Обнаруженные RAPD-маркеры линий L-111 и L-1238, а также сортов Рапорт и Пионер были клонированы при помощи pGEM-T вектора. Проведено секвенирование уникального фрагмента линии L-111 размером 750 п.о., полученного при амплификации с использованием праймера B474.

УДК 547.466+577.33.44

Первая неферментативная биохимическая автоколебательная система

Д.С. Кононов, В.В. Колдунов, В.Л. Воейков

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Неферментативное взаимодействие восстанавливающих сахаров со свободными аминокетонами белков (реакция Мэйяра, РМ) широко известно в биохимии благодаря участию в развитии ряда патологических состояний таких как сахарный диабет, старение и пр. Как известно, в ходе этой реакции генерируются свободные радикалы, в т.ч. активные формы кислорода. Рекомбинация радикалов порождает собственную хемилюминесценцию (ХЛ).

В нашей работе изучалась химическая система, являющаяся аналогом РМ *in vivo*. В качестве реагентов использовались моносахариды (Glc, Rib) и аминокислоты (Gly, β -Ala, Lys, His, Cys). Увеличение скорости реакции достигалось повышением pH среды до 11 и предварительным кратковременным (5 мин) нагреванием моносахарида до 92°C. Основным измеряемым параметром системы была интенсивность ХЛ.

Показано, что данная система обладает автоколебательным поведением. Изучено влияние на систему переходных металлов (Fe, Cu) и классических водорастворимых антиоксидантов (аскорбат, глутатион, цистеин) в широком диапазоне концентраций. Исследовано значение кислорода в развитии ХЛ.

Исходя из полученных данных мы предположили, что эта реакция идёт по механизму вырожденно-разветвлённого цепного процесса и обладает свойствами авторегуляции. Общая форма кинетической кривой и частота колебаний незначительно отличаются при использовании различных аминокислот и сахаров. В зависимости от условий проведения реакции наличие веществ способных к одноэлектронному окислению/восстановлению может быть необходимым для появления автоколебательного режима. Показано также, что в ходе автоокисления глюкозы в щелочной среде в реакции развивается слабовыраженный колебательный режим (с той же основной частотой колебаний, что и в нашей модельной системе). Это позволило нам предположить, что процессы связанные с превращениями моносахаридов являются ритмоводителями в данной системе.

УДК. 612.812.6 + 612.822.6

Роль амигдалы в определении значимой информации при формировании оперантного поведения у крыс

В.Н. Костенкова, К.А. Никольская, * Н.М. Хоничева

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
* Институт ВНД и нейрофизиологии РАН*

Изменение эмоционального реагирования при амигдалэктомии как в клинической практике, так и при экспериментальном изучении - хорошо известный факт. Однако среди многочисленных аспектов изучения роли миндалины в механизмах психической деятельности, вопросы о вкладе этой структуры в процессы переработки информации являются наименее изученным. В нашей работе сделана попытка выяснить особенности процесса переработки информации у амигдалэктомированных

беспородных крыс ($n=60$) при предъявлении животным сложной когнитивной задачи. Контрольной группе ($n=40$) и опытной ($n=20$), взятой в эксперимент спустя 2 месяца после двусторонней коагуляции амигдалы, в условиях свободного выбора предоставляли возможность самостоятельно уловить закономерность получения подкрепления: если каждый раз после взятия пищи в двух кормушках самопроизвольно покинуть пищевую среду и вновь заходить в нее, то в тех же кормушках из четырех имеющихся там вновь будет порция пищи. В соответствии со структурой задачи ситуация побуждала животных формировать циклический 4-звенный навык. Опыты длительностью 13 мин проводили ежедневно, пищевая депривация составляла 22 ч. Проведенное исследование показало, что у оперированных животных по сравнению с контролем был существенно нарушен процесс оценки. При внешнем сходстве кривых обучения с контролем содержательная сторона познавательного процесса у опытных крыс существенно отличалась. Амигдалэктомизированные крысы с равной вероятностью посещали как подкрепляемые, так и ложные кормушки, последнюю реакцию они так и не смогли угасить на протяжении 30 опытов. Опытные крысы характеризовались повышенной возбудимостью, отсутствием эмоциональных проявлений при совершении семантических ошибок и инертностью нервных процессов. Проба на переделку значимости исходной информации привела к серьезным вегетативным нарушениям и к смерти (40 %). Обсуждается вопрос о том, что амигдала играет важную роль в осуществлении процесса оценки входной информации, нарушение которой может приводить к симптомам сходных с шизофреническими дефектами у человека.

УДК 599.426:591.5

Состав колоний и кормовое поведение прудовой ночницы *Myotis dasycneme* (Chiroptera) в окрестностях г. Звенигорода

М.С. КРИВЕНКО, Е.Л. АНДРИАНОВА, А.И. ЛЕЙБО, А.В. СЛАВУЦКАЯ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Несмотря на обширный ареал, прудовая ночница имеет спорадическое распространение и включена в список приоритетных для исследования видов Европейским соглашением по охране рукокрылых (EUROBATS). Целью работы было оценка состава крупной выводковой колонии этого вида, обнаруженной летом 1999 г. в окрестностях г. Звенигорода, а также изучение использования зверьками кормовых угодий. Колония располагается на чердаке бывшей церкви в с. Покровское. Примерная численность колонии - 300 особей. Для оценки половозрастного состава колонии, зверьков отлавливали на вылете и залете в убежище с помощью паутиных сетей и мобильных ловушек. Пойманных животных кольцевали, определяли пол и репродуктивное состояние. Установлено, что в Покровском присутствуют особи из ранее известной колонии на чердаке сан. им. Чкалова. Среди отловленных животных 82 % - репродуктивно активные самки, 5 % - половозрелые самцы, 13 % - нерожавшие самки, что сходно с данными, полученными при анализе протоколов кольцевания особей из колонии сан. им. Чкалова за 1998 г. Между колониями в с. Покровское и в сан. им. Чкалова происходит обмен особями (в отлове была самка, окольцованная в 1998 г. на чердаке санатория), что указывает на принадлежность колоний к одной микропопуляции.

Путем учета активности ночниц на р. Москве с помощью ультразвуковых детекторов выявлены места наибольшей плотности охотящихся зверьков. Для установления мест охоты особей из выводковой колонии использовали хемилюминесцентное мечение. 25 самкам, отловленным вечером на вылете из убежища, приклеивали на спину пробирки Эппендорфа (0,2 мл) с люминесцирующей жидкостью. После этого отслеживали появление меченных животных на предполагаемых местах кормежки. Рассчитанная скорость перемещения ночниц к местам охоты составила не менее 10 км/ч. Минимальное расстояние от убежища до р. Москвы, где обнаружены меченные особи, составило 8 км. Наблюдения за охотой меченных зверьков показало, что прудовые ночницы не имеют выраженных индивидуальных кормовых участков, а перемещаются вдоль значительного отрезка реки.

УДК 577.95

Поливариантность отогенеза спорофита папоротника Гроздовник полулунный (*Botrychium lunaria* L.)

И.Г. Криницын

Костромской государственной университет им. Н.А. Некрасова

В онтогенезе спорофита Гроздовника полулунного, по схеме Л.А. Жуковой [1], выделены следующие типы поливариантности: *размерная, морфологическая, ритмологическая, по темпам развития.*

На основании *размерной поливариантности* составлена трехбалльная шкала жизненности. *Морфологическая поливариантность* проявляется в форме и строении перьев трофофора вайи и характере ветвления придаточных корней. Наибольшему полиморфизму подвержено непарное верхнее перо, которое может быть треугольным, трапециевидным, квадратным, прямоугольным и вильчатым. Парные перья бывают цельнокрайными и тупозубчатыми, встречаются как стерильные перья трофофора, так и фертильные с развитыми спорангиями. Из нижних перьев материнского трофофора иногда формируется дочерняя вайя, состоящая из филломофора с расположенными на нем спорофором и трофофором. Ветвление придаточных корней может быть как боковое, так и дихотомическое.

Ритмологическая поливариантность зависит от условий экотопа, в котором обитает особь. Отмечены следующие классы *динамической поливариантности*: нормальное развитие, пропуск до трех онтогенетических состояний (переход к спороношению на ранних этапах онтогенеза), вторичный покой (не развивается надземная часть растения), и временное прекращение спороношения (абортивный спорофор).

1. Жукова Л.А. *Популяционная жизнь луговых растений.* Йошкар-Ола, 1995, 224с.

УДК 582.251:581.96(477)

Новые для Украины виды золотистых водорослей (*Chrysophyceae*)

Д.В. ЛЕОНТЬЕВ

Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина, Украина

На территории Харьковской области (Украина) в течение 1997-1999гг. нами исследовались водоемы систем следующих рек: р.Сев. Донец (бассейн р.Дон), р.Берестовая (бассейн р.Орель), и р.Мерла (бассейн р.Ворскла). В ходе наблюдений в 49 водоемах обнаружены представители 11 видов (12 внутривидовых таксонов) золотистых водорослей, ранее не отмечавшиеся на территории Украины: *Anthophysa botrytis* (O.F.M.) Stein, *Bicoeca petiolata* (Stein) Bourr., *Chromulina urophora* Skuja, *Chrysocrinus hydra* Pasch., *Ch. irregularis* Pasch., *Codosiga botrytis* (Ehr.) Kent, *Epipyxis condensata* (Mack) Hill. et Asm., *E. utriculus* Ehr. var. *reticulum* (Skuja) Hill. et Asm., *Gloeo-chrysis pyrenigera* Pasch., *Lagynion ellipsoideum* Fott, *Salpingoeca massartii* Saed., *Sphaerobryon fimbriata* Taylor [1-3].

Наша находка *L.ellipsoideum* по-видимому является второй после авторского описания [3]. Выполнены фотографии. Интересна также находка *Stephanoporus tubulifera* (Matv.) Matv. Этот вид был впервые описан в водоемах окрестностей г.Харькова [2], и для других регионов не известен [3]. Выполнены фотографии, которые, по-видимому, являются первыми фотографическими изображениями представителя данного вида.

1. Леонтьев Д.В. Дополнение к флоре *Chrysophyta* Харьковской обл. // *Альгология*, 1999, №2, С. 72-73
2. Матвиенко А.М. Хризомонадовые окрестностей г. Харьков // *Матер. Бот. ин-та АН СССР*, 1952, С. 16-33
3. Starmach, K., *Chrysophyceae und Haptophyceae*. Jena, 1985, 515 p.

УДК 572. 524. 12 (470. 62/. 67)

Морфологические параметры конституции подростков городов Юга России

И.М. ЛИСОВА

Ставропольский государственный университет

Эволюция живого - это адаптационно-генетический процесс становления систем через морфогенез. Таким образом, выбор морфологических параметров конституциональной целостности организма как основных «информаторов» о природе конструкции человека закономерен. Актуальность проблемы заключается в раскрытии взаимосочетания маркеров различного уровня значимости, представляющих морфофенотип конституции, в уточнении диагностической значимости отдельных маркерных признаков и в выяснении функционального смысла устанавливаемых корреляционных зависимостей. Нами исследованы особенности дерматоглифики 278 клинически здоровых подростков различных соматотипов городов Ставрополя и Краснодара в возрасте 14-15 лет с целью обнаружения и анализа взаимозависимостей морфологических параметров конституции.

По результатам исследований, была выявлена значительная маркерная информативность индекса гребневой ширины правой и левой рук. Проведение дисперсионного анализа с общей базой данных по изучению связей типов телосложения с количественными признаками дерматоглифики выявило минимальное значение указанного индекса у астеноидных подростков и максимальное – у мускульных. Увеличение мезоморфии скоррелировано с увеличением значений данного показателя. Выявляется эндо-мезоморфный градиент индекса гребневой ширины. Такие признаки как гребневой счет, дельтовый индекс скоррелированы с топографией подкожного жира. Их увеличение приводит к сдвигу в направлении трункальности.

Таким образом, выявленные нами особенности количественных и дискретных показателей могут использоваться в качестве конституциональных маркеров при проведении медико-биологических исследований.

УДК 599-158

Запаховая привлекательность самцов лабораторных мышей при активации иммунной системы не реплицируемыми антигенами

Е.А. ЛИТВИНОВА

*Кемеровский государственный университет
Институт систематики и экологии животных СО РАН*

Способность животных распознавать зараженных конспецифов в том числе на доклинических стадиях играет ключевую роль в механизмах поведенческой защиты от инфекции. В исследованиях на мышах показано, что запах зараженных самцов менее привлекателен для самок, чем запах контрольных.[1] Запаховая привлекательность инфицированного животного может изменяться как в результате включения метаболитов паразита в состав летучих выделений хозяина, так и под влиянием на механизмы хеммокоммуникации иммунно-нейроэндокринных процессов, развивающихся в организме хозяина в ответ на заражение. [2] В данной работе, для выяснения самостоятельной роли иммунной системы в изменении запаховой привлекательности, мы заменили возбудителей болезни нереплицируемыми антигенами - эритроцитами барана (ЭБ).

Опилки собранные из клеток самцов до и через пять дней после введения ЭБ предоставлялись для ольфакторных тестов с эстральными и не эстральными самками. Было установлено, что запаховая привлекательность самцов снижалась при введении ЭБ. Однако этот эффект наблюдался лишь у самцов, изолированных от запаха самок. Привлекательность самцов, которым предъявлялся запах самок, существенно не изменялась после активации иммунной системы. Запаховая привлекательность иммунизированных самцов, содержавшихся вне запаха самок, положительно

коррелировала с силой гуморального иммунного ответа на ЭБ, которая определялась по числу антителообразующих клеток. При этом достоверное снижение запаховой привлекательности после введения ЭБ наблюдалось у особей с низкой иммунореактивностью.

Таким образом, активация иммунной системы вносит свой вклад в снижение запаховой привлекательности. Однако, особи, имевшие опыт ольфакторных контактов с самками, а также самцы с высокой иммунореактивностью сохраняют свою привлекательность даже после антигенной стимуляции иммунной системы.

Грант РФФИ99-04-49927

1. Kavaliers, M., Colwell, D.D. Odours of parasitized male induce aversive responses in female mice// *Animal behaviour*, 1995, N 50, p. 1161-1169
2. Лохмиллер Р.Л., Мошкин М.П. Экологические факторы и адаптивная значимость изменчивости иммунитета мелких млекопитающих // *Сибирский экологический журнал*, 1999, N 1, с. 37-58

УДК 581.1

Влияние гипертермии на перекисный гомеостаз хлоропластов гороха

А.В. ЛИХАЧЕВА, А.А. БРИЛКИНА, И.В. БАЛАЛАЕВА

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

При стрессе в клетке происходит ряд изменений, в том числе меняется состояние ее мембран. Одна из наиболее ранних реакций на действие стрессора - повышение скорости перекисного окисления их липидов (ПОЛ), вследствие усиления в этих условиях генерации активных кислородных метаболитов. Для защиты от активных форм кислорода и других радикалов существует антиоксидантная система, включающая ферменты и низкомолекулярные соединения. В ответ на интенсификацию ПОЛ её активность может повышаться, что предохраняет мембраны от окислительной деструкции и предотвращает гибель клетки [1]. Перекисное окисление липидов в хлоропластах вызывает особый интерес. Это связано с тем, что хлоропласты - важнейшие органеллы растительной клетки, в которых образование активных форм кислорода идет наиболее интенсивно.

Целью нашей работы являлось исследование перекисного гомеостаза хлоропластов при высокотемпературном стрессе: более мягкое воздействие (38°C) и более жесткое (45°).

Опыты проводили на растениях гороха (*Pisum sativum* L.), которые подвергали воздействию высоких температур, помещая в термостат при 38°C и 45°C на 15,30,45 и 60 минут. Контрольные растения оставляли при обычных условиях (23°C). Все анализы проводили сразу после тепловой обработки. Из листьев гороха (3-5 ярусы) выделяли хлоропласты согласно методике D.L. Arnon et al [2]. Во фракции изолированных хлоропластов определяли интенсивность ПОЛ, которое тестировали по содержанию его промежуточных продуктов - диеновых конъюгатов, и антиоксидантную систему оцениваемую по активности ферментов: супероксиддисмутазы (проводящей реакцию дисмутации супероксидного анион-радикала ($\text{O}_2^{\cdot-}$)) и глутатионредуктазы (восстанавливающей низкомолекулярный протектор - глутатион).

Установлено, что перекисное окисление липидов хлоропластов изменяется неоднозначно в условиях высокотемпературного стресса: его скорость повышается, но имеет колебательный характер при различной длительности действия температур 38°C и 45°C , достигая максимального уровня к 15 минутам. При переходе от 38°C к 45°C увеличивается амплитуда и уменьшается частота колебаний. В ответ на интенсификацию ПОЛ активируется защитная антиоксидантная система хлоропластов, что выражается в повышении активности глутатионредуктазы к 15 мин гипертермии (38° и 45°C) и супероксиддисмутазы - при более длительном воздействии. Антиоксидантная система проявляет наибольшую активность при 38°C только к 60 минутам шока, а при 45°C - на более ранних экспозициях.

По-видимому, температуры 38°C и 45°C оказывают различное влияние на состояние хлоропластов гороха. Температура 45°C вызывает более сильное действие, в

результате которого их ответная реакция происходит быстрее. Возможно, при 45⁰С хлоропласты раньше переходят в состояние, соответствующее второй стадии стресса - стадии повышенной устойчивости, но 60-ти минутное воздействие уже является повреждающим.

1. Барабой В.А. Механизмы стресса и перекисное окисление липидов // *Успехи современной биологии*. 1991, Т. 111, Вып. 6, С. 923-932
2. Arnon D.L., Allen M.B., Whatly Z.B. Photosynthesis by isolated chloroplasts. Genetic concept and comparison of frie photochemical reaction // *Biochim. Biophys. Acta*, 1956. V. 20, N 2. P. 449

УДК 574.587

Структура сообщества инфузорий эстуария Белого моря

Ю.А. МАЗЕЙ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Эстуарии - специфические зоны смешения морских и пресных вод, характеризующиеся значительной пространственно-временной вариабельностью и градиентностью среды по одному или нескольким факторам. Сообщества эстуариев могут служить удобной моделью при изучении процессов формирования надвидовых структур в условиях сильно флуктуирующей среды, особенно, если они представлены одноклеточными организмами, образующими сложные многовидовые ассоциации. Одноклеточным, в частности, инфузориям свойственен короткий жизненный цикл и высокая экологическая пластичность, позволяющая им успешно развиваться в самых экстремальных условиях.

Показано, что сильно выраженный градиент солености (0-22 ‰) и некоторых других факторов (рН, Eh) находит свое отражение в формировании нескольких вариантов сообщества в пределах относительно небольшой акватории, различающихся качественным и количественным составом и рядом интегральных характеристик. В мористой части эстуария сосредоточена основная часть пула видов. По мере продвижения к устью реки сообщество трансформируется - снижается доля морских и возрастает доля солоноватоводных видов. Собственно речные виды появляются спорадически и не оказывают заметного влияния на структуру эстуарных сообществ. В целом, локальные сообщества, формирующиеся в разных зонах эстуария, представляют собой динамичные комбинации морских и солоноватоводных видов, сменяющих друг друга по мере изменения рН, Eh, Сорг., гранулометрии осадка. Их конструктивное постоянство обусловлено главным образом стабильностью самой среды; ее изменения тот час отражаются на структуре сообществ.

С уменьшением солености заметно снижаются биомасса, численность, видовое богатство, а также сложность эстуарного сообщества (индекс Шеннона снижается с 3,64 до 2,50). При этом в опресняемой части эстуария уменьшается стабильность видовой структуры, а также связность видов, отражающая степень синхронизированности откликов организмов на комплекс факторов.

Анализ трофической структуры, основанный на выделении групп видов, специализирующихся на разных кормовых объектах, показывает увеличение в сообществах опресненной части эстуария доли инфузорий, питающихся бактериями и зоомастигинами, что свидетельствует о возрастании роли детритного пищевого пути.

УДК 591.112.2:591.5:577.112.6

Влияние CRF₄₋₆ на работу сердца и поведение крыс

Е.Ю. МАКАРЕНКО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Трипептидный фрагмент CRF₄₋₆ (Pro-Pro-Ile) при центральном введении вызывает судороги у мышей [1], а при интраназальном - повышает судорожную готовность к действию звука у крыс и потенцирует вызванное стрессом увеличение

частоты сердечных сокращений (ЧСС) [2]. В настоящей работе исследовали действие центрально вводимого CRF₄₋₆ (2, 10 и 50 мкг) на поведение и частоту сердцебиений у бодрствующих животных, а также влияние CRF₄₋₆ (50 мкг) на ЧСС у крыс в наркозе (нембутал, 40 мг/кг). Для этого крысам заранее вживляли канюлю в боковой желудочек мозга и электроды для регистрации электрокардиограммы подкожно.

В таблице представлены данные о ЧСС и основных поведенческих параметрах у бодрствующих крыс, из которых видно, что пептид дозозависимо повышает частоту сердцебиений и активизирует поведение животных.

	ЧСС, уд/мин	Поведение, доля (%) времени затраченного на:		
		движение	пассивное поведение	сон
Контроль	362,8±7,74	9,1	69,2	15,3
CRF4-6 (2мкг)	412,1±17,7 *	18,5	46,9	7,1
CRF4-6 (10мкг)	434,2±17,2 *	40,1	45,9	3,9
CRF4-6 (50мкг)	456,8±18,6 *	48,8	36,2	3,8

* - $p < 0.05$ по сравнению с контролем.

У большинства наркотизированных крыс (10 из 15) CRF₄₋₆ также вызывал увеличение ЧСС (с 3 по 13 мин после введения), которая на 8 мин была равна 364.3 ± 26.4 уд/мин (в контроле - 284.1 ± 17.7 уд/мин). Это свидетельствует о том, что работа сердца регулируется пептидом CRF₄₋₆ независимо от поведения.

Таким образом, CRF₄₋₆ оказывает активирующее влияние на ЧСС и поведение крыс.

1. Nomizu, M., Miyamoto, M., Convulsant peptides related to corticotropin-releasing factor (CRF) // *Brain Research*. 1989, Vol. 505, P. 326-328
2. Martyanov, A.A., Selifonova, O.F., Khamidova, I.A., Nesavibathko, V.N., Ashmarin, I.P. Tripeptide fragment of corticoliberine 4-6. Behavioral activity // *Neuropeptide*. 1994, Vol. 26, Suppl. 1, P. 50

УДК 631.847.211

Влияние метаболитов *Rhizobium meliloti* на микрофлору ячменя, используемого в пивоварении

А.Р. МАЛИКОВА, С.В. УЛАХОВИЧ, С.Ю. ЕГОРОВ

Казанский государственный университет

Пиво занимает особое и значительное место в культуре питания и потребления напитков многих народов. Основным сырьем для его производства служит ячменный солод, хмель и вода. Качество солода, полученного из зерна ячменя, в значительной мере зависит от микроорганизмов, присутствующих на поверхности и внутри зерна. Состав микроорганизмов, заселяющих семена, чрезвычайно разнообразен. Среди них встречаются как сапротрофные, так и патогенные формы.

Ранее нами было установлено, что обработка семян 0,015% раствором $KMnO_4$ не приводит к значительным изменениям в составе микромицетного сообщества (метод обработки зерен, применяемый на АО «Красный Восток»).

Биологический метод защиты семян растений от патогенных микроорганизмов основан на способности микроорганизмов синтезировать вещества, обладающие антагонистическим действием против фитопатогенных микромицетов. В связи с этим, целью работы явилось изучение фитопатогенной микрофлоры пивоваренного ячменя и оценка эффективности использования обработки зерен ячменя культуральной жидкостью (КЖ) *Rhizobium meliloti*.

В процессе работы все изоляты микромицетов были определены до вида. Было обнаружено 13 различных видов микромицетов, относящихся к 9 родам. Выявлены опасные фитопатогенные микромицеты ячменя, принадлежащие к родам: *Alternaria*, *Botrytis*, *Fusarium*, *Trichothecium*, *Bipolaris*. Установлено положительное влияние КЖ *Rhizobium meliloti* в отношении ячменя, что выражалось в повышении энергии прорастания семян и их всхожести. Это обусловлено антагонистической активностью метаболитов клубеньковых бактерий в отношении фитопатогенных микромицетов.

Показано, что изменение структуры комплекса микромицетов под действием КЖ ризобий происходило за счет уменьшения фитотоксических и фитопатогенных видов, что свидетельствует о перспективном использовании *Rhizobium meliloti*. для биологической борьбы с заболеваниями зерен ячменя, вызванных фитопатогенными грибами.

УДК 591.5 + 596

Динамика численности мелких млекопитающих Западного Подмосковья

Ю.И. МАНУКОВ

Московский педагогический университет

В ходе специальных эколого-фаунистических исследований, выполненных в 1985-1999 гг. в культурных ландшафтах окрестностей Крюковской биостанции (КБС) МПУ, изучалась динамика численности популяций мелких млекопитающих.

Для данного района характерна постоянная рекреационная нагрузка (8-9 чел/га в сутки). Большая часть лесных насаждений имеет 2-3 стадии дигрессии.

Общий характер межгодовых колебаний численности мелких млекопитающих принципиально не изменяется. Для большинства видов (полевка-экономка, обыкновенная полевка, мышь-малютка, кутора) наблюдается четкая тенденция к уменьшению численности.

В период 1992-1999 гг., сравнительно с 1985-1991 гг., колебания стали более сглаженными. Так, если в смешанном лесу размах колебаний относительной численности рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus*) в 1985-1991 гг. достигал 10-кратной величины (min – 1,8; max – 17,5 зверьков на 100 л/сут), то в 1992-1999 гг. – лишь 4-кратной (min – 3,2; max – 14,5); соответственно в сероольшанниковой пойме лесного ручья в первый период размах колебаний был 12-кратным (min – 1,8; max – 21,5), а во второй – только 3-кратным (min – 4,0; max – 13,3).

Наблюдается тенденция уменьшения со временем и колебаний численности у мышей. Например, у лесной мыши (*Apodemus sylvaticus*) размах колебаний численности в смешанном лесу достигал в 1985-1991 гг. почти 40-кратной величины (min – 0,2; max – 7,6), а в 1992-1999 гг. 28-кратной (min – 0,4; max – 11,2); соответственно в сероольшанниковой пойме ручья в первые годы – примерно 35-кратной величины (min – 0,2; max – 7,2), снизившись в последствии до 7-кратной (min – 1,5; max – 11,2). Динамика численности полевой мыши (*Apodemus agrarius*) в лесу достигала в 1985-1991 гг. 12-кратной величины (min – 0,1; max – 1,2), а в 1992-1999 гг. – 8-кратной (min – 0,2; max – 1,6); соответственно в пойме ручья в первые годы – 16-кратной (min – 0,1; max – 1,6), а в 1992-1999 гг. – 7-кратной (min – 0,5; max – 3,7).

В колебании численности насекомоядных наблюдается обратная закономерность. Так, если до 1991 г. межгодовые колебания численности единственного массового вида – бурозубки обыкновенной (*Sorex araneus*) в пойме не превышали 2-кратной величины, то в 1992-1999 гг. стали значительными (от 0,6 зверьков на 100 л/сут до 6,1), т.е. 10-кратными.

УДК 575:613.261.29

Генотоксичность как интегральный показатель качества продуктов питания

А.Б. МАРГУЛИС

Казанский государственный университет

Официальная политика в области предотвращения риска раковых заболеваний и сохранения стабильности генома человека сконцентрирована, главным образом, на анализе отдельных соединений, в основном синтетического происхождения, в стандартных тестах.

Однако, интерпретация результатов анализа целого продукта, несмотря на сложность и неоднозначность, позволяет сделать более адекватные выводы, чем результаты тестирования изолированных веществ в связи с чем, приоритеты в анализе

канцерогенности и генотоксичности смещаются в область анализа не отдельных веществ, а целого продукта или комплекса.

Известно, что многие пищевые продукты могут обладать мутагенной активностью. Такие свойства они приобретают в результате термической обработки пищевого сырья или при хранении.

Целью работы явилось изучение генетической активности в микробных тест-системах ряда напитков отечественного и импортного производства.

Оценку генотоксических свойств проводили в ДНК-повреждающем тесте на мутантных штаммах *E. coli*, регистрирующих повреждение ДНК и неспособных вести их репарацию.

Показано, что кофе, производимый в Швейцарии, обладает большим ДНК-повреждающим действием, чем аналогичный кофе производства Бразилии. Сухой концентрат сока «Invite» вызывает широкий спектр повреждений ДНК, для исправления которых необходимо функционирование эксцизионной, пострепликативной систем репараций. Концентрат сока «Yuri» не проявил ДНК-повреждающей активности.

Полученные данные однозначно указывают на необходимость широких исследований, направленных на изучение мутагенных свойств пищевых продуктов.

УДК 581. 9. 001. 5 (479. 621)

Антропофитная флора многослойного селитебного музея-заповедника «Татарское городище»

Ю.А. МАРЕНЧУК

Ставропольский государственный университет

Татарское городище – это крупнейший археологический памятник Предкавказья, сохранившийся среди реликтового леса, в окружении городских, сельских и дачных построек, полей и дорог. В настоящее время, после многовекового антропогенного воздействия, городище стало восстанавливать свою естественную флору. Основным источником диаспор растений являются степные опушки прилегающего леса, а также два небольших сохранившихся целинных склоновых участков. Первыми поселенцами нарушенных человеком местообитаний являются антропофиты – растения, вошедшие в местную фитобиоту благодаря его деятельности (культурные, окультуренные, сорные и рудеральные растения), и любые виды, прогрессирующие на синантропных местообитаниях. Проведен многолетний учет антропофитов заповедника, которые характеризуются наличием 216 видов, относящихся к 182 родам и 45 семействам, в том числе: Asteraceae (34 и 54), Poaceae (19 и 25), Brassicaceae (18 и 18), Lamiaceae (15 и 18), Rosaceae (9 и 13), Apiaceae (9 и 13), Fabaceae (8 и 23), Caryophyllaceae (8 и 9), Scrophulariaceae (7 и 10), Boraginaceae (7 родов и 7 видов) и т.д. Таким образом, антропофильные растения представлены очень широким спектром на уровне различных таксонов.

Выполнение таких исследований на антропогенных экосистемах Предкавказья позволит расширять фундаментальные положения новой науки, антропофитологии, и получить ценную информацию для решения практических задач.

УДК 574.583 : 591.524.12 : 591.9(26.02)

Вертикальная структура зоопланктонного сообщества Кандалакшского залива Белого моря в летний и осенний периоды

Д.М. МАРТЫНОВА

Казанский государственный университет

Изучалась динамика вертикального распределения 12 массовых видов зоопланктона - 8 видов Copepoda (*Metridia longa*, *Calanus glacialis*, *Pseudocalanus minutus*, *Oithona similis*, *Oncaea borealis*, *Microsetella norvegica*, *Temora longicornis*, *Centropages hamatus*), 2 видов Cladocera (*Podon leuckarti*, *Evadne nordmanni*), 1 вида гидроидных медуз *Aglantha digitale* и 1 вида Chaetognatha (*Sagitta elegans*). У

большинства видов наблюдается разделение сходно питающихся когорт (одновозрастных групп) одной популяции по вертикали. Это, вероятно, служит адаптацией для преодоления пищевой конкуренции. По нашим данным можно говорить и о наличии у беломорских зоопланктеров суточных вертикальных миграций “полярного” типа, например, у копеподитов *O. borealis*, некоторых стадий *P. minutus*. Особи различных генераций у *O. borealis* и *P. minutus*, составляющие одну когорту, обитают на разных глубинах. При этом у “верхней” и “нижней” частей когорты различается характер вертикального распределения в течение суток. К тому же известно, что жизненный цикл *P. minutus* имеет в Белом море две параллельные генерации. Имеются достоверные различия морфометрических параметров рачков, населяющих верхний и нижний горизонты. Принимая во внимание вышеизложенные факты, можно в дальнейшем вести изучение жизненных циклов этих видов, исходя из характера их вертикального распределения.

По результатам корреляционного анализа коэффициенты уловистости сетей Джеди с диаметрами газа 0,078 и 0,168 мм существенно различались для животных длиной менее 0,1 мм. Однако значения биомассы по обеим сетям практически не отличаются, а описываемая с помощью корреляционных графов структура сообщества резко изменяется. Данный факт, по нашему мнению, необходимо учитывать при исследованиях структуры планктонных сообществ.

Данная работа выполнена при поддержке Беломорской биостанции ЗИН РАН (г. Санкт-Петербург) в 1997- 1999 гг.

УДК. 612.86

Возрастные изменения обонятельных порогов у мышей

С.А. Мельник, Е.Е. Носова

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

С помощью условно-рефлекторной методики исследовали возрастные изменения обонятельной чувствительности к запаху изовалериановой кислоты (ИВК) у самцов и самок лабораторных беспородных мышей. Показаны половые различия порогов восприятия ИВК, а также снижение обонятельной чувствительности с возрастом, как у самцов, так и у самок. Максимальная чувствительность к данному одоранту отмечена у неполовозрелых животных.

Запаховые стимулы играют большую роль в жизни млекопитающих. Механизмы регуляции восприятия того или иного запаха, по-видимому, различны, но один из важнейших - это регуляция обоняния с помощью гормонов.

Целью нашей работы является исследование изменения порогов обоняния у лабораторных мышей, связанного с возрастным изменением гормонального фона организма.

Опыты проводили на 30 самцах и 30 самках белых лабораторных мышей. Изучали изменение обонятельной чувствительности к изовалериановой кислоте (ИВК), входящей в состав мочи грызунов, с помощью условнорефлекторной методики с использованием питьевой депривации и концентрационного ряда с шагом от 0,1 до 0,01. Стадию эстрального цикла у самок выявляли путём ежедневного взятия влагалищных мазков. Статистическую обработку результатов проводили на компьютере с помощью Microsoft Excel 7.0.

Исследовали изменение обонятельной чувствительности в разные возрастные периоды, когда известно, что гормональный уровень меняется. Результаты исследований показали, что пороги обонятельного восприятия ИВК у лабораторных мышей имеют значительные половые различия. У половозрелых самцов и самок в возрасте 6 месяцев они составили $10^{-8,08 \pm 0,060}$ и $10^{-6,96 \pm 0,014}$ моль/л соответственно. Исследование возрастных изменений обонятельной чувствительности к ИВК у самцов показало, что она постепенно снижается. Пороги восприятия ИВК у неполовозрелых самцов мышей лежат в диапазоне концентраций от $10^{-9,2}$ до $10^{-8,6}$ моль/л (в среднем $10^{-8,96 \pm 0,072}$ моль/л). При тестировании этих же самцов в возрасте четырёх месяцев средняя величина порогов составила $10^{-8,15 \pm 0,059}$ моль/л, у пятимесячных самцов - $10^{-8,11 \pm 0,062}$ моль/л; у шести- и семимесячных - $10^{-8,08 \pm 0,060}$ и $10^{-7,96 \pm 0,064}$ моль/л соответственно. У

самок мышей обонятельная чувствительность к запаху ИВК также снижается с возрастом, причем это снижение характерно для всех стадий эстрального цикла (табл.). У неполовозрелых самок среднее значение порогов восприятия ИВК составляет $10^{7,6 \pm 0,063}$ моль/л (диапазон концентраций от $10^{-7,5}$ до $10^{-7,7}$ моль/л). У неполовозрелых мышей (и самцов, и самок в возрасте 3,5-5 недель) обонятельная чувствительность достоверно выше, чем у половозрелых ($p < 0,05$).

Более низкие пороги восприятия этого стимула у неполовозрелых особей могут быть обусловлены особой ролью ИВК в данный период их жизни (компонент запаха матери) или увеличением обонятельной чувствительности к запаховому стимулу, в атмосфере которого животное выдерживалось некоторое время [2]. Снижение обонятельной чувствительности у лабораторных мышей в процессе старения вызвано снижением пролиферативной активности клеток обонятельной выстилки в результате изменения гормонального статуса животного. Результаты данной работы подтверждают наличие изменений обонятельной чувствительности в разные периоды жизни [1] и их тесной связи с гормональным статусом организма, причем становится очевидным, что эндокринный контроль может осуществляться разными способами как на уровне периферических, так и центральных отделов обонятельной системы.

Таблица

Возрастные различия в обонятельных порогах восприятия ИВК на разных стадиях эстрального цикла

возраст	пороговые концентрации раствора ИВК, воспринимаемые самками на разных стадиях эстрального цикла			
	проэструс	эструс	метэструс	диэструс
2 месяца	$10^{-7,03 \pm 0,023}$	$10^{-6,74 \pm 0,017}$	$10^{-6,21 \pm 0,012}$	$10^{-6,53 \pm 0,015}$
6 месяцев	$10^{-6,96 \pm 0,014}$	$10^{-6,68 \pm 0,019}$	$10^{-6,16 \pm 0,014}$	$10^{-6,40 \pm 0,012}$
8 месяцев	$10^{-6,94 \pm 0,014}$	$10^{-6,64 \pm 0,014}$	$10^{-6,04 \pm 0,014}$	$10^{-6,34 \pm 0,014}$
10 месяцев	$10^{-6,9 \pm 0,018}$	$10^{-6,62 \pm 0,018}$	$10^{-6,03 \pm 0,018}$	$10^{-6,32 \pm 0,018}$

1. Гладышева О.С., Троицкая В.Т. Возрастные изменения обонятельной чувствительности у лабораторных мышей // *Нейрофизиология*, 1989, Т. 21, № 6, С. 723–729
2. Voznessenskaja, V.V., Wysocki, C.J., Induced olfactory sensitivity in rodents: a general phenomenon // *Advances in the Biosciences*, 1995, Vol. 93, P. 399-406

УДК 582

Возрастная морфофизиология бурой водоросли *Cystoseira barbata*

Е.М. МЕССИНЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Данное сообщение посвящено выявлению возрастных изменений удельной площади поверхности (S/W), зольности и оводнённости у черноморской бурой водоросли *Cystoseira barbata* (Good. Et Wood.) Ag. Отбор проб осуществлялся в июле-сентябре 1997 года и в июле-августе 1998 года вблизи г. Анапа. Все параметры определялись для растений трёх возрастных групп (до 1 года, 2-3 года, более 4.5 лет). Площадь поверхности отдельных осей определялась по формуле для конуса $Sn = \pi l$ (Ковардаков и др. 1985). Для определения суммарного содержания органических и минеральных веществ использовался весовой метод с применением сухого озоления (Бурдин и др., 1987). Возраст талломов определялся по формуле (Калугиной-Гутник, 1975) $Tлет = (nB + nП) / 10$, где nB - число основных ветвей, а nП - пеньков.

Анализ возрастных изменений величины S/W для различных уровней организации *Cystoseira barbata* показал, что большие значения этого параметра характерны для осей наиболее высоких порядков. С возрастом абсолютные значения этой характеристики снижаются. Анализ возрастных закономерностей изменения оводнённости и зольности показал, что общим для всех морфологических частей таллома является увеличение с возрастом процентного содержания воды и

минерального остатка и уменьшение сухого вещества. Обнаружена четкая отрицательная корреляция между S/W и остальными рассмотренными параметрами.

1. Ковардаков С.А., Празукин А.В., Фирсов Ю.К., Попов А.Е. *Комплексная адаптация цистозиры к градиентным условиям*. Киев, 1985, С. 216
2. Калугина-Гутник А.А. *Фитобентос Чёрного моря*. Киев, 1975, С. 248
3. Бурдин К.С., Камнев А.Н., Любимов М.В. Концентрирование некоторых металлов в слоевище бурой водоросли *Sargassum pallidum* S. Ag. в зависимости от возраста // *Биол. науки*, 1987, вып. 4., С. 74-79

УДК 577.150.6

Внеклеточная гуанилспецифичная рибонуклеаза *Bacillus circulans*

О.В. МОРОЗОВА, Й.А. КУРБАНОВА

Казанский государственный университет

Бактерии рода *Bacillus* в период перехода от экспоненциальной к стационарной фазе роста секретируют большое количество ферментов, способствующих их адаптации к изменяющимся условиям среды. Гуанилспецифичные рибонуклеазы *B. amyloliquefaciens* (барназа), *B. intermedius* (биназа), *B. pumilus* (РНКаза Вр), характеризуются высокой гомологией первичной структуры и физико-химических свойств [1], но различаются по регуляции биосинтеза. Так, биосинтез биназы и РНКазы Вр строго подавляется неорганическим фосфатом (Фн) среды, тогда как накопление барназы не зависит от фосфора. Промоторы генов биназы и РНКазы *B. pumilus* содержат участки, гомологичные обнаруженным в генах РНО - регулона *B. subtilis*. Регуляция этих генов осуществляется двухкомпонентной системой белков сигнальной трансдукции PhoP, PhoR. Ген барназы таких участков не содержит. [2] Ген РНКазы *B. circulans* (РНКаза Vci) высоко гомологичен гену барназы. Внесение Фн на всех стадиях роста культуры *B. circulans* приводит к увеличению биомассы и снижению продуктивности на 60 %, в отличие от ее гомолога барназы. Наиболее полно фосфатная регуляция изучена у *B. subtilis* на примере РНО - регулона, который объединяет гены, регулируемые системой белков PhoP, PhoR. Была получена плазида рМЗ59, содержащая полный ген РНКазы Vci, ген барстара (внутриклеточного ингибитора гуанилспецифичных РНКаз) и вектор рUB110. Этой плазмидой трансформировали штаммы *B. subtilis* МН5117 и МН5124, дефектные по белкам - регуляторам PhoP и PhoR и исходный штамм *B. subtilis* JH 642. Оказалось, что биосинтез РНКазы Vci был активен во всех трех штаммах в условиях дефицита по фосфору и подавлялся в условиях избытка. Вероятно РНКазы Vci относится к psi-генам (phosphate starvation inducible), регуляция которых происходит по механизму отличающемуся от регуляции генов РНО - регулона *B. subtilis*.

1. Дементьев А.А. Межвидовые структурные различия внеклеточных рибонуклеаз бацилл: Автореф. дис. канд. биол. наук, М. 1993, 24 с.
2. Znamenskaya, L.V., Vershinina, O.A., Vershinina, V.I., Leshchinskaya, I.B., Hartley, R.W. Expression of the genes for guanilspecific ribonucleases from *Bacillus intermedius* and *Bacillus pumilus* is regulated by the two-component signal-transduction system PhoP-PhoR in *Bacillus subtilis* // *FEMS Microbiology Letters*, 1999, V.173, P. 217-222

УДК 595.773.4-113.9:539.16.04

Анализ радиоиндуцированного изменения выживаемости у лабораторных линий *Drosophila melanogaster*

А.А. МОСКАЛЕВ

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

Одним из факторов загрязнения, которому в современных условиях придают большое значение, является хроническое облучение малыми дозами ионизирующей радиации. Оно способно модифицировать различные клеточно-тканевые процессы, что

в конечном итоге приводит к изменению такого комплексного показателя, как продолжительность жизни. Цель настоящего исследования: изучение пост-радиационной выживаемости, оцениваемой по продолжительности жизни самцов *Drosophila melanogaster* после хронического облучения малыми дозами ионизирующей радиации у линий с различным генотипом. В работе использовали лабораторные линии дрозофилы. Линии дикого типа *GB-39*, *Canton-S* и *Oregon-R*. Мутантная линия *mei-41^{D5}* характеризуется геномной нестабильностью. Линия *ruprica* содержит цепочку мутантных генов, расположенных на 3-й хромосоме. В эксперименте данная линия использована по причине того, что особи *ruprica* несут дефект в гене *th*, кодирующем белок-ингибитор апоптотической гибели клетки у дрозофилы. Линии *wg^{L74} / CyO* и *wg^{7L74} / CyO* характеризуются нарушением развития и повышенной чувствительностью к индукции апоптоза. Под облучением мухи находились вплоть до имагинальной стадии (поглощенная за поколение доза равнялась 0.6–0.8 Гр.). Распределение по продолжительности жизни отлично от нормального. Поэтому, для сравнения продолжительности жизни в опыте и контроле использовали непараметрические методы статистики: критерий Колмогорова-Смирнова, лог-ранговый критерий и критерий Гехана-Бреслоу-Вилкоксона.

После воздействия хронического облучения в малых дозах на линии дикого типа *Canton-S*, *Oregon-R* и *GB-39* показано достоверное увеличение продолжительности жизни ($p < 0,05$). Облучение линии *ruprica* приводит к снижению продолжительности жизни ($p < 0,001$). Данный эффект обнаружен у линии *mei-41^{D5}* ($p < 0,05$), а также у линии *wingless*, причем как для аллели *wg[1-7]* ($p < 0,05$), так и для аллели *wg[7L74]* ($p < 0,001$). Отличия в реакциях линий на воздействие облучения может свидетельствовать о роли генетических нарушений и апоптотической гибели клетки в индуцированном и естественном старении организма.

Comparative biodegradation of cotton fibers by enzymes of cellulase complex

G. MURATOV

Tashkent State University, Uzbekistan

Comparative study of yields of reducing sugars and glucose (with the usage of polyenzymatic cellulase complex) carried out from two kinds of cotton fibers (*G. Hirsutum L.* and *G. Barbardense.L.*) of the dependence from fibres early-ripeness, location, age and also of enzymatic hydrolysis carrying out time. It was swown that yields of reducing sugars and glucose at hydrolysis of cotton fibers at age 25-35 days is much higher, than in early periods of growth (15-20 days) and period of ripening (50-70 days), and yield of RS is in 3-4 times higher, than of glucose. It was shown that yields of RS and glucose by enzymatic hydrolysis of cotton line-fibres, at the proper age and time of hidrolysis is 1,4-1,7 times higher, than from middle-fibrous cotton fibres. It is shown, that maximal yields of RS and glucose is observed at 48-hourly hydrolysis, but characteristic varietal and hibrid differencies are observed after 24-hourly hydrolysis. For the first time the character of splitting of cotton fibres at the period of their development at enzymatic hydrolysis on the over-molecular lewel have been studied by light and electronic microscopy. It has been established that crystallization of cellulose in the process of its biosynthesis during the period of their development has essential influence on enzymatic degradation of cotton fibers. Increasing of cristallity during the ripening is the main reason that prevents enzymatyc hydrolysis of ripe fibers. By analysis of kinetic data of RS and glucose yields and also by the rezults of light and electronic microscopy, the most optimum conditions for carrying out the enzymatic hydrolysis without preliminary treatment have been determined. It was shown that cellulose from green masss of different age unripe bolls of both cotton species could be an alternative raw material for enzymatic obtaining of glucose and sugar compounds without preliminary treatment.

УДК 582.343(571.17)

К характеристике листостебельных мхов лесных полян заповедника «Кузнецкий Алатау» (Кемеровская область)

Е.В. НАРХОВА

Кемеровский государственный университет

В комплексе работ по изучению флоры и растительности заповедника "Кузнецкий Алатау" с 1998 года начаты исследования мохообразных лесных полян. Последние являются характерным элементом растительного покрова лесного пояса, на долю которого в целом приходится 3/4 общей площади заповедника.

В настоящей работе приводятся результаты исследований мхов лесных полян, проведенных в северной части заповедника, в верховьях р. Кия. Всего в районе исследований обнаружено 42 вида мохообразных, относящихся к 23 родам и 14 семействам [1, 2]. Наиболее многовидовыми оказались семейства *Amblystegiaceae* и *Brachytheciaceae*, включающие по 10 видов (23,8%). Семейство *Mniaceae* содержит 5 видов (11,9%); *Dicranaceae* и *Bryaceae* – по 3 вида (7,1%); *Fissidentaceae* и *Plagiotheciaceae* – по 2 (4,8%); остальные 7 семейств - одновидовые. Наиболее богато представлен род *Brachythecium*, насчитывающий 6 видов; 4 рода содержат по 3 вида; 6 родов – по 2, остальные 12 – одновидовые.

Большинство выявленных видов (64,3%) представлены голарктическим типом ареала. Основу составляют бореальные и неморальные элементы, включая, соответственно, 17 (40,5%) и 16 (38,1%) видов.

Мохообразные обследованных крупнотравных полян распределяются по четырем типам субстрата. Двадцать видов (47,6%) могут встречаться как эпиксилы, эпилиты, а также в напочвенном покрове. К определенному субстрату приурочены 18 видов (42,8%). Из них *Rhythidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. – эпиксил, 3 вида – эпифиты, 6 встречаются как эпилиты и 8 - в напочвенном покрове. На всех указанных субстратах произрастают 4 вида.

Анализ встречаемости по Браун-Бланке показал, что 4 вида характеризуются наивысшим значением этого показателя – 100%. Половина видов относятся к I классу постоянства по Браун-Бланке, характеризуясь низкой встречаемостью (12,5%).

1. Абрамов И.И., Волкова Л.А. *Определитель листостебельных мхов Карелии*. М., 1998, с. 436
2. Савич-Любичкая Л.И., Смирнова З.Н. *Определитель листостебельных мхов СССР. Ветхоплодные мхи*. Л., 1970, с. 824

УДК 577.2

Дезоксирибонуклеазная активность аутоантител к ДНК при системной красной волчанке

Т.А. НЕВЗОРОВА, Д.А. ТЕМНИКОВ

Казанский государственный университет

Установлено, что ряд аутоиммунных заболеваний, например, системная красная волчанка (СКВ), связан с появлением в крови больных аутоантител к нуклеиновым кислотам, среди которых обнаружены антитела с нуклеазной активностью.

Из сыворотки крови больных СКВ получены две фракции высокоочищенных препаратов иммуноглобулинов G, обладающих ДНКазной активностью. Фракции антител к ДНК отличаются по кислотно-основным свойствам и кинетике ферментативной реакции, где в качестве субстрата была использована суперспирализованная ДНК плазмиды pBR-322. Исследования подтвердили наличие ДНКазной активности собственно у антител. Показано, что обе фракции обладают эндонуклеазной активностью, имеют оптимум pH 7.5 и активируются ионами магния. Вероятно, действие антител к ДНК на суперскрученную плазмидную ДНК носит непротективный характер, то есть после разрыва фосфодиэфирной связи фермент остаётся связанным с ДНК.

Отмечен интересный факт снижения ДНКазной активности антител к ДНК в период ремиссии заболевания и после непродолжительной гормональной терапии. На основании этих данных можно предполагать, что определение ДНКазной активности антител к ДНК может быть диагностическим и прогностическим признаком данного заболевания.

УДК 597-15

Взаимосвязь между топографическими элементами и распределением рыб в открытой части Рыбинского водохранилища

Д.А. Новиков

Институт биологии внутренних вод имени И.Д. Папанина РАН

Проведён многомерный статистический анализ взаимосвязи пространственного распределения рыб в нагульный период и некоторых топографических характеристик в равнинном водохранилище озёрного типа. Показано, что для подобных водоёмов основным фактором, ограничивающим распределение рыб, является гидродинамическая активность, и, как следствие, наиболее привлекательными для ихтиофауны являются участки с условиями, способствующими её сглаживанию.

Изучение распределения рыб проводилось гидроакустическим методом по системе параллельных трансект в дневное и ночное время. Во время проведения съёмки наблюдался северо-западный ветер скоростью 4-5 м/с, что является наиболее характерным в безлёдный период [4]. При анализе эхограмм трансекты разделялись на отрезки по 30 м, для каждого из которых определялась плотность рыб по горизонтам и ряд топографических характеристик: максимальная, минимальная и средняя глубина, уклон и изрезанность дна, удаление от глубин >10 м, наличие трёхмерных донных субстратов (затопленный лес, остатки строений). Методом главных компонент [1] были выделены хорошо интерпретируемые общие факторы. Первый из них представлял общую тенденцию уменьшения глубины и неровности дна в направлении от затопленных русел к мелководным плато. Второй - наличие или отсутствие трёхмерных донных субстратов. Дальнейший анализ проводился с использованием значений полученных факторов и трёх градаций плотности рыб: нулевая, ниже и выше средней. Применение непараметрических критериев выявило достоверные различия в значении выделенных компонент для участков с указанными градациями плотности. Наиболее плотные скопления чаще встречались на больших глубинах, а на более мелких участках, в основном, лишь при наличии затопленного леса и(или) сложного рельефа дна. Подобные скопления наблюдались ранее в подводных карьерах [3], выполняющих, очевидно, роль рефугиумов при интенсивном гидродинамическом воздействии, проникающем в Рыбинском водохранилище до глубин >8 м [2]. Многофакторный дисперсионный анализ показал, что сложный рельеф и трёхмерный субстрат тем сильнее увеличивают плотность рыб, чем дальше удалён участок от глубин недоступных ветровому воздействию. Таким образом, можно говорить о том, что подобные топографические элементы используются рыбой для более широкого распространения по акватории водоёма. Указанные особенности распределения характерные для крупного мелководного водохранилища не универсальны. В глубоководных озёрах может наблюдаться диаметрально противоположная зависимость распределения ихтиофауны и топографических элементов [5].

1. Болч Б., Хуань К.Дж. *Многомерные статистические методы для экономики*. М.: Статистика, 1979, с. 317
2. Герасимов Ю.В., Поддубный С.А. *Роль гидрологического режима в формировании скоплений рыб на мелководьях равнинных водохранилищ*. Ярославль: Изд-во ЯГТУ, 1999, с. 172
3. Новиков Д.А. Использование рыбами в нагульный период различных местообитаний равнинных водохранилищ // *Актуальные проблемы биологии: Тезисы докладов V молодежной научной конференции*. Сыктывкар, 1998, с. 154
4. Поддубный С.А. О структуре горизонтальной циркуляции вод в Рыбинском водохранилище // *Биология внутр. вод: Информ. бюл.* Л.: Наука, 1988, №77, с. 59-62

5. Brosse, S., Dauba, F., Oberdorff, T., Lek, S., Influence of some topographical variables on the spatial distribution of lake fish during summer stratification // *Arch. Hydrobiol.*, 1999, v. 145, №3, P. 359-371

УДК 577.128.

Гомеостаз микроэлементов в организме человека при различных заболеваниях

Н.Н. НУГМАНОВА, Н.В. БОНДАРЕВА, Т.В. АРАСЛАНОВА, Е.В. БОЛЫЧЕВА

Удмуртский государственный университет

Известно, что при ряде заболеваний меняется состав микроэлементов в крови и моче [1]. Считается [2, 3], что волосы и ногти являются второй по порядку после костного мозга метаболически активной тканью, отражают состояние организма в различных условиях, удобны для исследования. Однако обмен микроэлементов в них мало изучен.

Нами исследовано содержание Zn, Cu и Mn в сыворотке крови, моче, волосах и ногтях в норме и при заболеваниях сердечно-сосудистой, мочевыделительной, дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта, а также при психических расстройствах.

Содержание микроэлементов определялось методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии. Всего обследовано 92 человека. Контрольная группа составила 20 человек. Содержание Zn, Cu и Mn в волосах здоровых людей составляет соответственно $12.06 \cdot 10^{-5} \pm 0.63$, $2.26 \cdot 10^{-5} \pm 0.24$, $1.19 \cdot 10^{-5} \pm 0.18$; в ногтях - $19.54 \cdot 10^{-5} \pm 1.02$, $3.28 \cdot 10^{-5} \pm 0.42$, $1.33 \cdot 10^{-5} \pm 0.27$ (кг в 1 кг сырья). В сыворотке крови - $2.67 \cdot 10^{-3} \pm 0.32$, $0.89 \cdot 10^{-3} \pm 0.05$, $2.18 \cdot 10^{-3} \pm 0.2$; в моче - $0.79 \cdot 10^{-3} \pm 0.07$, $0.13 \cdot 10^{-3} \pm 0.03$, $0.60 \cdot 10^{-3} \pm 0.05$ (кг/м³) соответственно. При всех изученных заболеваниях в волосах снижается уровень Zn, Cu и Mn. В ногтях зарегистрировано уменьшение содержания Zn и Mn на фоне постоянного уровня Cu. В сыворотке крови отмечено повышение концентрации Cu и снижение Zn и Mn. В моче уровень Zn, Cu и Mn увеличивается.

Таким образом, при всех заболеваниях отмечается изменение гомеостаза микроэлементов в сыворотке крови, моче, волосах и ногтях. Динамика этих изменений не зависит от вида заболевания, что, возможно, связано с общим механизмом адаптации.

1. Авцын А.П., Жаворонков А.А и др. *Микроэлементозы человека*. М.: Медицина, 1991, 493 с.
2. Бацевич В.А., Ясина О.В. Медико-антропологические аспекты исследования микроэлементного состава волос // *Антропология - медицине*, 1989, С. 198-220
3. Мжельская Т.И., Ларский Э.Г. Исследование содержания микроэлементов и ферментов в волосах как новый подход к изучению метаболизма на тканевом уровне // *Лабораторное дело*, 1983, № 1, С. 3-10

Влияние тиролиберина и его смеси с гепарином на восстановление сократительной активности изолированного сердца крысы после тотальной ишемии

А.В. Орлов, А.Е. Хомутов, И.В. Мухина, Ю.В. Зимин, А.С. Пазилин, Д.В. Козин

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Гепарин может образовывать комплексы с физиологически активными пептидами, при этом могут меняться как его собственные свойства, так и свойства веществ, вступающих с ним во взаимодействие. В настоящей работе изучалось влияние гепарина на проявление кардиотропных свойств тиролиберина. Данный пептид *in vivo* способен проявлять антигипоксические свойства, и считается перспективным для фармакологических разработок. Гепарин давно широко используется в терапии инфаркта миокарда и других заболеваний, связанных с гипоксией органов. Исследований по взаимному влиянию данных веществ на изолированное сердце не проводилось.

Эксперименты проводились по стандартной методике Лангендорфа-Фаллена. Ишемию вызывали полным прекращением перфузии органа на 40 минут. С перфузируемым раствором разово вводили гепарин (0,01 мг/мл), тиролиберин (0,03 мг/мл) или смесь гепарин-тиролиберин в соотношении 1:1.

Сердечная деятельность после 40-минутной ишемии в контрольной группе животных характеризовалась неполным восстановлением сократительной активности, нарастанием контрактуры, развитием аритмий. Как предишемическое так и постишемическое введения гепарина практически не влияли на восстановление сократительной активности миокарда. Только конечное диастолическое давление при постишемическом введении было в среднем в 2 ниже чем в контроле на протяжении всего времени реперфузии. В условиях относительной нормы ни тиролиберин в диапазоне концентраций от 0,03 до 1 мг, ни его смесь с гепарином не влияли на сократительную активность изолированного сердца. В самом начале реперфузионного периода как при пред-, так и при постишемическом введении тиролиберин (0,03 мг) способствовал развитию фибрилляции желудочков, после чего в 30% случаев при предишемическом введении сердце не восстанавливалось. В остальных случаях в первые 10-15 мин наблюдалось увеличение силы сердечных сокращений, которая в 1,5–2 раза превышала контрольные значения ($p < 0,05$). С 10 мин реперфузии сила сердечных сокращений начинала снижаться и, при постишемическом введении пептида, к 15 мин достигала исходных значений и далее не менялась за время наблюдения, а при предишемическом введении уже на 30 минуте не превышала показателей контроля. Со снижением развиваемого давления постепенно увеличивалась ЧСС до показателей, близких к исходным. Гепарин достоверно ($p < 0,01$) блокировал проявление положительного инотропного эффекта тиролиберина независимо от введения, различия с контролем были незначительны. Вместе с тем, под влиянием смеси как при пред-, так и при постишемическом введении происходила стимуляция ритмической активности миокарда, которая в конечном итоге достигала исходных значений, превышая уровень контроля почти в 2 раза ($p < 0,01$). Таким образом, тиролиберин способен оказывать стимулирующее влияние на восстановление изолированного сердца после тотальной ишемии, а гепарин способен уменьшать положительный инотропный эффект пептида.

УДК 581.1

Изменение уровня индолил-3-уксусной и абсцизовой кислот при гипертермическом воздействии на проростки гороха и пшеницы

А.Г. Орлова, О.В. Гришина

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Методом иммуноферментного анализа исследовали содержание индолил-3-уксусной и абсцизовой кислот при кратковременном действии теплового шока на проростки гороха и пшеницы. Удалось установить, что высокотемпературная обработка вызывала накопление свободной формы ИУК с последующим снижением ее уровня. Содержание АБК возрастало с увеличением продолжительности гипертермии. Обнаружена взаимосвязь между изменениями количества свободной и связанных форм гормонов. Предполагается, что перестройки в содержании ИУК и АБК способствуют включению адаптивных механизмов, позволяющих растению выжить в экстремальных условиях.

Известно, что на любое стрессирующее воздействие растения отвечают изменениями в гормональном обмене. Особый интерес представляют гормональные перестройки, которые наблюдаются на начальных этапах действия стрессора, так как они могут участвовать в индукции адаптивных изменений метаболизма [1, 2]. Однако роль отдельных фитогормонов в развитии ответной реакции у растений до настоящего времени остается недостаточно изученной. Поэтому в задачу нашей работы входило исследование изменений уровня свободной (активной) и связанных форм индолил-3-уксусной и абсцизовой кислот при кратковременном гипертермическом воздействии на растения различных систематических групп. Объектами исследований служили этиолированные проростки яровой пшеницы (*Triticum aestivum*) и этиолированные проростки гороха (*Pisum sativum*). Тепловой шок создавали экспонированием растений

в термостате при 42⁰С. Время высокотемпературной обработки варьировали от 0.25 до 1.0 ч (ИУК) и от 0.25 до 0.5 ч (АБК). Количественное определение фитогормонов осуществляли методом иммуноферментного анализа. Проведенные эксперименты показали, что уровень свободной индолилуксусной кислоты (ИУК) резко повышался уже в первые 15-30 мин гипертермического воздействия. После 30-, 60-минутной экспозиции происходило снижение содержания гормона до уровня контроля. Для того чтобы понять природу изменений концентрации ИУК, была исследована система синтеза и гидролиза ее конъюгированных форм. Выявлено, что гипертермический всплеск ИУК по времени совпадал с кратковременным снижением концентрации суммы фракций связанных форм гормона. В связи с этим можно предположить, что одной из причин всплеска ИУК являются реакции взаимопревращения между свободными и конъюгированными формами исследуемого гормона. Последующее снижение уровня ИУК, вероятно, связано со стимуляцией активности оксидазы ИУК (ОИУК). Согласно литературным данным, ОИУК является термостабильным ферментом [3] и индуцибельным, т.е. его активность зависит от уровня субстрата. Изучение влияния высокотемпературного воздействия на уровень абсцизовой кислоты (АБК) показало, что количество свободной АБК возрастало с увеличением продолжительности гипертермии. Повышение уровня гормона после 15-минутного воздействия стрессора в нашей работе можно объяснить за счет распада его конъюгированных форм. Дальнейшее увеличение концентрации АБК, по-видимому, связано с более глубокими перестройками метаболизма растений.

Итак, динамика содержания ИУК и АБК при кратковременном действии теплового шока была различной. Это различие при длительном действии теплового шока могло быть причиной сдвига соотношения двух гормонов в сторону АБК. Не исключено взаимовлияние, согласованность в изменениях концентраций исследуемых фитогормонов. Таким образом, реакция растений на действие неблагоприятных факторов внешней среды определяется изменением концентрации нескольких гормонов, между которыми предполагается существование причинно-следственных взаимоотношений. По-видимому, кратковременный гипертермический всплеск ИУК, является одним из факторов, который инициирует определенные защитные механизмы. К числу таких механизмов, как свидетельствуют результаты наших исследований, можно отнести увеличение доли АБК в общем балансе фитогормонов. Возрастание концентрации АБК при развитии стрессорной реакции – одна из причин снижения темпов роста растений и повышения их устойчивости к действию экстремальных факторов, в том числе и высоких температур.

1. Емельянов В.В. *Гормональный статус растений в условиях недостатка кислорода: Автореф. канд. дисс.* СПб., 1998, 16 с.
2. Кудоярова Г.Р. *Иммунохимические исследования гормональной системы растений: регуляция роста и ответа на внешние воздействия: Автореф. докт. дисс.* СПб., 1996, 48 с.
3. Пахомова В.М., Чернов Д.В. Некоторые особенности индуктивной фазы неспецифического адаптационного синдрома растений // *Известия РАН. Серия биологическая.* 1996, № 6, С. 705-715

УДК 595.132

Хищные нематоды семейства Selachinematidae в фауне Белого моря

Ю.Р. Охлопков, А.В. Чесунов

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Селахинематиды (Selachinematidae) - семейство хищных морских нематод, принадлежащих к отряду Chromadorida.

Они распространены от северных морей до Антарктики. Это средних размеров и крупные черви с массивным телом и огромным ртом.

Нами исследована морфология и питание девяти представителей семейства, обнаруженных в Белом море. Один вид - *Halichoanolaimus robustus* - был известен в Белом море и ранее. Шесть видов впервые обнаружены в этом водоеме: *Choanolaimus*

panicus, *Gammanema menzeli*, *Gammanema rapax*, *Halichoanolaimus minor*, *Latronema aberrans* и *Richthersia inaequalis*. Два вида установлены как новые для науки (*Gammanema* sp. nov. 1 и *Gammanema* sp. nov. 2).

G. sp. nov. 1 отличается от других видов рода невооруженной стомой с крайне слабо склеротизированным задним отделом, а также очень длинными щетинками первого круга.

G. sp. nov. 2 отличается от всех известных видов рода, у которых описаны самцы, отсутствием преклоакальных супплементов. Самцы неизвестны у *G. mediterraneum* (от которой новый вид отличается отсутствием длинных соматических щетинок и втрое большими размерами) и *G.* (новый вид отличается соотношением размеров сенсилл второго круга - 4 длинных и 6 коротких, а не наоборот).

R. inaequalis обильна в заиленном песке верхней сублиторали Белого моря, составляя в отдельных пробах до 31% всего населения нематод.

Richthersia традиционно выделялась в отдельное семейство, но Лоренцен (Lorenzen, 1981) на основании некоторого сходства с *Latronema* предложил объединить ее с Selachinematidae в составе подсемейства Richthersiinae. Однако, исходя из строения стомы и исследовавшей нами ультраструктуры кутикулы *R. inaequalis* и *L. aberrans*, мы предлагаем вновь поднять ранг Richthersiinae до семейства с единственным родом.

Нами исследовано содержимое кишечника всех видов селахинематид, в общей сложности у более четырехсот особей. У *L. aberrans* и *R. inaequalis* заглоченные нематоды редки, хотя для *L. aberrans* отмечен даже каннибализм. Остальные виды питаются преимущественно нематодами. Особенно активен *Halichoanolaimus robustus*, содержащий порою до пяти съеденных нематод. Каннибализм для него обычен. В кишечнике литоральных *H. robustus* часто обнаруживаются также стрекательные капсулы кишечнополостных.

Принадлежность заглоченных нематод к разным таксонам (13 семейств и 4 отряда) говорит об отсутствии строгой избирательности хищников. Заглатываются нематоды как с гладкой кутикулой, так и с резко кольчатой. Не останавливает хищника и наличие обильных кутикулярных шипиков. Заглатываются как крайне вялые нематоды, так и активные, подвижные хищники; как короткие и толстые, так и длинные тонкие формы, а также весьма своеобразные "шагающие" нематоды (Epsilonematidae). Селахинематиды атакуют жертв с диаметром тела, составляющим от 12% до 105 % диаметра хищника в области головных щетинок или от 6% до 74,5 % его максимальной толщины. Захват производится с головы, с хвоста или посередине, и тогда жертва складывается вдвое. *G. rapax* способна разрывать свои крупные жертвы и заглатывать по частям.

Селахинематиды могут отрыгивать непереваренные остатки жертв через рот. Об этом говорит расположение остатков уже явно переваренных нематод в пищеводе и передней трети кишечника.

УДК 504.06(1-21):574

Воздействие комплекса автотранспортных факторов на хвою и семенное потомство *Picea abies* и *Picea pungens*

О.В. ОЦХЕЛИ

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

Развитие автотранспортной сети приводит к нарушениям природных ландшафтов. Наиболее значимы эти изменения на высокоурбанизированных территориях [1]. Несмотря на меньшую плотность дорожной сети России (3-10 раз) по сравнению со странами Западной Европы экологические проблемы стоят уже достаточно остро.

В многоплановой и многокомпонентной системе автотранспортных факторов воздействующих на биоту, одно из центральных мест в России принадлежит применению противогололедных реагентов (ПГР).

Известно, что автотранспортная нагрузка в совокупности с применяемыми ПГР оказывает губительное воздействие на деревья и кустарники 14-18% из которых

составляют хвойные, из-за чего ежегодно в городах гибнет около 50% древесных зеленых насаждений [3].

Наши исследования хвои и семенного потомства ели обыкновенной и колючей (форма «голубая»), собранных в Московском регионе, показали, что автотранспортная нагрузка в совокупности с глубокими деструктивными процессами в городских почвах вызывает:

- аномалию развития кроны и роста (уменьшение годового прироста древесины, образование т.н. «ведьминых метелок» и др.);

- увеличение показателя мембранной проницаемости (МП) клеточных стенок однолетней хвои (у ели обыкновенной в 5,7 раз по сравнению с контролем; у ели колючей в 11 раз);

- снижение жизнеспособности семян (процент прорастания снижен для ели обыкновенной с 90-98% до 22,4% для ели колючей до 11,2%) и т.д. вплоть до генетических изменений.

Учитывая глубину реакции растений на автотранспортное воздействие особое значение приобретают исследования биоты, и прежде всего состояния растительности как необходимый этап разработки принципов и показателей экологического нормирования [2].

1. Кавтарадзе Д.Н., Нестерова С.Н., Шитова Е.Г. *Экологическое значение автомобильных дорог (взаимодействие экологических и автотранспортных систем)*. Пушкино: ОНТИ НЦ БИ АН СССР, 1984.
2. Кавтарадзе Д.Н., Николаева Л.Ф., Поршнева Е.Б., Флорова Н.Б. *Автомобильные дороги в экологических системах*. Москва: ЧеРо, 1999, с. 239.
3. *Состояние зеленых насаждений в городе и лесопарковом защитном поясе. Аналитический доклад Московского городского комитета охраны окружающей среды и природных ресурсов (МОСКОМ ПРИРОДА)*. Из-во Российского экологического федерального информационного агентства. М., 1996

Инсерционный мутагенез и функциональный анализ генов, предположительно кодирующих пептидазы у цианобактерии *Synechocystis sp. PCC 6803*

В.Б. ПАНИЧКИН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В геноме одноклеточной фототрофной цианобактерии *Synechocystis sp. PCC6803* обнаружено около 45 открытых рамок считывания, которые предположительно кодируют пептидазы. Для изучения функций белков, кодируемых этими генами, мы использовали метод инсерционного мутагенеза. На основании полной нуклеотидной последовательности генома *Synechocystis sp. PCC6803*, синтезировали с помощью ПЦР и клонировали фрагменты 20 генов пептидаз. В клонированные фрагменты вводили инсерции с генами устойчивости к канамицину или к гентамицину. Полученными конструкциями трансформировали клетки штамма дикого типа цианобактерии, отбирали устойчивые к антибиотику трансформанты, проводили их сегрегацию и проверяли на гомозиготность методом ПЦР.

Инактивация генов *clpP1*, *clpP3*, *clpP4*, *clpX*, *clpB1* ведет к летальному исходу, что свидетельствует о том, что функции этих генов жизненно необходимы для цианобактерии. Гомозиготные инсерционные мутанты были получены по генам *sppA1*, *sppA2*, *hhoA*, *hhoB*, *htrA*, *clpP2* и *clpB2*, а также по генам, кодирующим 3 различные процессирующие пептидазы, 3 аминокислотидазы. Проведенный фенотипический и биохимический анализ мутантов позволил определить возможные функции некоторых из этих генов. Мутант по гену *clpP2*, кодирующему протеолитическую субъединицу АТФ-зависимой пептидазы *clp* способен расти только в условиях пониженной освещенности. Мутация в этом гене вызывает повышенную светочувствительность, что указывает на возможное участие этого гена в адаптивном ответе клеток на разную степень освещенности и в регуляции фотосинтеза. Продукт гена *sppA1*, очевидно, вовлечен в адаптацию клеток к высокой интенсивности света и кодирует пептидазу, ответственную за процессинг фикобилипротеинов фотосинтетических антенн.

Изучение мутантов, дефектных по различным пептидазам дает важную информацию о дифференциальной роли этих ферментов в процессах жизнедеятельности цианобактерий как модельных объектов изучения молекулярных механизмов фотосинтеза.

УДК 634.11:581.192.2:632-111.53

Морозостойкость слаборослых клоновых подвоев яблони в связи с содержанием антоцианов

С.В. ПАРШИКОВА, З.Н. ТАРОВА

Мичуринский государственный аграрный университет

Невелико число работ, посвященных изучению роли антоцианов в растении [2, 3]. Некоторые авторы считают наличие антоцианов важным фактором экологической приспособленности растений к условиям произрастания [1, 4, 5].

Данные исследователей, касающиеся устойчивости антоцианосодержащих растений к пониженным температурам, противоречивы. Это можно объяснить прежде всего тем, что сравниваются между собой популяции или даже виды [6].

Нами была изучена зимостойкость более чем у 50 форм новых клоновых подвоев яблони селекции В.И. Будаговского и кафедры плодоводства МГАУ с различной степенью антоциановой окраски. Установлено, что содержание антоцианов в коре побегов даёт возможность диагностировать их потенциальную морозостойкость.

Для более точного выяснения роли антоцианов в морозостойкости нами были проведены сравнительные исследования слаборослых клоновых подвоев яблони: краснолистных (КЛ) парадизки Будаговского, 62-396 и их мутантных зеленолистных (ЗЛ) клонов, и ЗЛ подвоя М9 и его КЛ клон. Было установлено, что КЛ формы, содержащие, в среднем, 110 мг/(см•г) антоцианов в коре побегов, после искусственного промораживания имели больше здоровых почек (от 67 до 87%), чем их ЗЛ клоны (до 33%), содержащие, в среднем, 38 мг/(см•г) антоцианов. Средний индекс повреждения тканей побега у КЛ подвоев был ниже (от 1,5 до 2,1), чем у их ЗЛ форм (от 2,7 до 15,0).

Таким образом, зеленолистные мутантные клоны краснолистных слаборослых клоновых подвоев яблони являются менее морозостойкими.

1. Гулько И.П. *Клоновые подвои яблони*. Киев, 1992, С. 190
2. Кириленко Е.Д., Ковалёва А.Ф. Некоторые результаты изучения зимостойкости сортоподвойных комбинаций черешни // *Современные проблемы плодоводства*. Самохваловичи, 1995, С. 170
3. Леонченко В.Г., Ханина Н.П. Динамика цианидинов в коре побегов яблони в период осенней закалки // *Бюлл. ЦГЛ им. И.В. Мичурина*, 1985, вып. 46 С. 28-31
4. Минаева В.Г. *Флавоноиды в онтогенезе растений и их практическое использование*. Новосибирск, 1978, С. 256
5. Соловьёва М.А. *Методы определения зимостойкости плодовых культур*. Л., 1982, С. 37
6. Усова Г.С. *Индукцированные и спонтанные клоны вегетативно размножаемых слаборослых клоновых подвоев яблони; Дис. ... докт. с.-х. наук*. Мичуринск, 1997, С. 350

УДК 612.812

Влияние гепарина на антиноцицептивные свойства дроперидола

М.Е. ПАХОМОВА

Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского

Гепарин, традиционно относимый к антикоагулянтам, как оказалось в последние годы, обладает свойствами биологического регулятора многих функций организма. В работе показано ослабляющее влияние гепарина на антиноцицептивные свойства нейролептика дроперидола при предварительной гепаринизации животного или совместном введении этих веществ.

Гепарин, открытый в 1918 году, традиционно считался классическим антикоагулянтом, поддерживающим жидкое состояние циркулирующей крови [1, 2]. Однако в настоящее время большинство исследователей считают, что это не единственное свойство гепарина, диапазон его влияния распространяется на многие физиологические процессы, происходящие в организме. Гепарин способен влиять не только на эндогенные процессы, но и моделировать свойства поступающих в организм ксенобиотиков, одним из которых является дроперидол, применяемый в экспериментальной и клинической практике в качестве нейролептика [3, 4].

Болевое раздражение экспериментальным животным (кролики) наносили следующим образом: на кожу ушей накладывались плоские серебряные электроды, раздражение осуществлялось от источника постоянного тока, регистрировалось напряжение, при котором кролики, при помощи лапок, сбрасывали электроды. Оказалось, что дроперидол при внутримышечном введении в дозе 5 мг/кг значительно повышал болевой порог. При этом ответная реакция (сбрасывание электродов) наблюдалась при величине напряжения 23-29 В (контроль – 18.0±0.4 В), причем максимальный эффект наблюдался на 10-й минуте от момента введения нейролептика.

Введение дроперидола в смеси с гепарином в разных весовых соотношениях сопровождалось снижением антиноцицептивных свойств дроперидола. Так при внутримышечной инъекции раствора дроперидол-гепарин в соотношении 1:5 соответственно порог болевого раздражения ни в одном опыте не превышал контрольных измерений. Уменьшение (1:0.05; 1:0.5) или увеличение (1:50) концентрации гепарина в вводимом растворе снижало нейтрализующий эффект гепарина.

Дроперидол, на фоне гипергепаринемии, вызванной предварительным введением гепарина в дозе 500 МЕ/кг, не повышал порога болевого раздражения, как это имело место в контроле. Также как и в предыдущей серии опытов увеличение (5000 МЕ/кг) или уменьшение (5; 50 МЕ/кг) дозы предварительно вводимого гепарина ослабляло его действие.

Таким образом, гепарин, как в смеси с дроперидолом, так и при предварительном введении значительно ослаблял антиноцицептивные свойства дроперидола, причем максимальный эффект наблюдался при оптимальной дозе гепарина.

1. Кудряшов Б.А. *Биологические проблемы регуляции жидкого состояния крови и ее свертывания*. М., 1975, С. 488
2. Маркосян А.А. *Физиология свертывания крови*. М., 1966, С. 464
3. Хомутов А.Е., Орлов Б.Н. *Физиологическая роль гепарина*. Н. Новгород, 1987, С. 91
4. Хомутов А.Е., Зимин Ю.В., Бакаринов П.В. Механизмы влияния гепарина на гиподинамию кроликов, вызванную дроперидолом // *Химия для медицины и ветеринарии*, 1998, С. 203-205

УДК 595.771: 575.17.015.3

Инверсионный полиморфизм популяций *Chironomus balatonicus* в окрестностях Казани

К.А. ПЕТРОВ

Казанский государственный университет

Обнаружены две новые популяции *C. balatonicus* – одного из видов-двойников *C. plumosus*. Проведено кариологическое исследование этих популяций. В таблице представлены данные о частоте встречаемости различных последовательностей дисков.

Последовательность дисков	Частота встречаемости (%) в природных популяциях	
	Озеро Кабан	Река Меша
bal A11	47	50
bal A12	36	37
bal A22	12	9
bal C11	88	99
bal C12	12	1
bal D11	12	9

bal D12	24	6
bal D22	41	32
bal D15	24	26
bal D12+D15	0	9
bal G11	71	64
bal G12	29	36

Среднее число гетерозиготных инверсий на особь: р.Меша - 1.52, оз. Кабан - 1.23. Сравнение генетических расстояний между ранее изученными популяциями *S. balatonicus* позволяют оценить положение «татарстанских» популяций, наряду с «саратовскими», как промежуточное. Обнаруженные различия подтверждают существование клинальных закономерностей в распределении последовательностей A1, C1, G1 в широтном направлении. Очевидно, что подобная закономерность существует также и для D2 в меридианальном.

УДК 208. 043. 05

Нарушения в системе альтернативного пути активации комплемента, ассоциированные со стафилококком

С.Н. ПЛЕСКОВА

Нижегородская государственная медицинская академия

АПАК (альтернативный путь активации комплемента) начинает функционировать до формирования специфических антител и служит одним из базисных механизмов опережающего иммунного ответа. Изучали микробозависимые нарушения АПАК, служащие для оценки патологических состояний организма. Антикомплементарной активностью обладали все изученные штаммы. Установлено, что нарушения в системе АПАК, по-видимому, не исчерпываются действием пептидогликана и тейхоевых кислот.

Альтернативный путь активации комплемента (АПАК) является одним из базисных механизмом опережающего иммунного ответа [1]. Изменения функциональной активности АПАК - важный прогностический признак в оценке целого ряда патологических состояний [2]. Целью настоящей работы являлось изучение микробозависимых нарушений АПАК. Исследовали влияние золотистого и эпидермального стафилококков на функциональное состояние АПАК.

Использовался метод, основанный на оценке опсонической емкости сыворотки в реакции С3b-зависимой адгезии на гранулах сефадекса, обработанных (37°C, 30 мин) сывороткой человека до и после ее инкубации (37°C, 60 мин) с микробными клетками (1 млрд/мл). Для исключения активации классического каскада комплемента в систему вносили 0.001 М ЭГТА-хлорид магния. Об интенсивности реакции судили по числу гранул сефадекса, связавших три и более нейтрофилов. Опсоническая активность интактной сыворотки принималась за 100 %. Снижение опсонической емкости сыворотки, подвергнутой обработке стафилококком, выражали в процентах относительно контроля.

Антикомплементарной активностью обладали все изученные штаммы. Степень снижения опсонической емкости АПАК в опытах с клеточной взвесью разных культур золотистого стафилококка колебалась от 39%±4% до 86±2%, эпидермального от 21%±3% до 86%±5%. По средним показателям золотистый (69%±15%) и эпидермальный (61,9%±20,4%) стафилококки не отличались между собой, однако, внутривидовые различия оказались достоверными. (P<0,05) при этом среди эпидермальных штаммов отмечена тенденция к более выраженному колебанию результатов (коэффициент вариаций 46%±18% против 28%±9% для золотистого стафилококка).

Известно, что способностью активировать комплемент по альтернативному пути обладают пептидогликан и тейхоевые кислоты грамположительных микроорганизмов. Однако, столь высокая вариабельность внутривидовой анти-АПАК активности как золотистого, так и эпидермального стафилококка позволила предположить, что нарушения в системе альтернативного каскада, ассоциированные со стафилококком не исчерпываются действием пептидагликана и тейхоевых кислот. Возможность существования белковых факторов, обладающих активностью в отношении ряда компонентов комплемента была исключена термической обработке микробной взвеси,

а также при инкубировании стафилококка с трипсином (5 мг/мл, 30 мин). При этом антикомплементарное действие бактерий сохранялось в полном объеме. По-видимому, причину выявленной межштаммовой вариабельности антикомплементарных свойств следуют искать в различном экранировании известных активаторов АПАК.

1. Вавилова Л.М., Голосова Т.В., Система комплемента. Механизмы активации и регуляции, значение в биологии и медицине // *Итоги науки и техники ВИНТИ, серия Иммунология*, 1990, т. 24, 164 с.
2. Петрова Г.К. Кооперация “нейтрофил-комплемент” при острой пневмонии у детей раннее возраста // *Моделирование и клиническая характеристика фагоцитарных реакций* / Под ред. А.Н. Маянского. Горький, 1989. С. 189, 193

УДК 595.785

Пяденицы (Lepidoptera, Geometridae) Кемеровской области

В.А. ПОЛЕВОД

Кемеровский государственный университет

Исследования по данной группе для территории Кемеровской области не проводились. Район исследований включает Кузнецкую котловину, Салаирский кряж, Кузнецкий Алатау и Горную Шорию (от северных степей до горных тундр). За период 1995-1999 гг. выявлено 187 видов пядениц, относящихся к 93 родам 5 подсемейств.

Более полные сведения собраны по фауне геометрид окрестностях г. Прокопьевска, г. Кемерово и заповедника «Кузнецкий Алатау». В пределах заповедника изучалась летняя группа пядениц: обнаружено 113 видов (72 рода), из которых при зоогеографическом анализе можно выделить голарктических видов 8 (7,7%), настоящих палеарктов 2 (1,7%), трансевразийских 60 (53,1%), т. е. более половины видов, евро-сибирских 29 (25,7%), евро-сибирско-среднеазиатских 5 (4,4%), южно-сибирско-монгольских 2 (1,8%), сибирских 3 (2,6%), сибирско-приморских 1 (0,9%). Наиболее массовые виды: *Semiothisa saburraria* (локально, очень многочислен), *S. clathrata*, *Venusia cambrica*, *Xanthorhoe montanata*, *Melanthia procellata*, *Reumarptera subhastata*, *Eurpithecia succentyriata*, *E. rivossulata*, *Lomaspilis marginata*. Из редких можно отметить *Polythrena coloraria*, *Tethidia smaragdaria*, *Baptria tibiale*, *Spilopera debilis*. Бабочки активны в сумерках и днем, многие виды в массе посещают соцветия *Heracleum dissectum*.

В целом по области массовы также *Idaea pallidata*, *Scopula immorata*, *Pelurga comitata*, *Perizoma albulata*, *Abraxas sylvata*, *Lomographa bimaculata*, *Cabera exanthemata*, *Angerona prunaria*, *Ematurga atomaria*, *Cleora cinctaria*, *Aethalura punctulata* и другие. Не обнаружен в области сильный вредитель *Bupalus piniarius*, зато найден не менее опасный *Operophtera brumata*, достоверные находки которого в Западной Сибири не отмечались; в отдельные годы в окр. г. Прокопьевска осенью наблюдается массовое размножение зимней пяденицы.

Гигантская по числу видов группа геометрид (в черте любого города обитает гораздо более 100 видов) нуждается в дополнительных исследованиях, особенно в труднодоступных горных районах, где сбор материала с помощью искусственных источников света часто невозможен.

УДК 577.150.4:612.018:616.006.04:599.323.4:591.436

Исследование взаимодействия активированных метаболитов гепатоканцерогенного 2',3-диметил-4-аминоазобензола с ДНК

М.О. ПОТАПЕНКО

Новосибирский государственный университет им. Ленинского Комсомола

Аминоазосоединения широко используются в качестве красителей во многих отраслях промышленности: косметической, пищевой, кожевенной, бумажной, текстильной и т.д. Однако существуют данные, что некоторые из них канцерогенны для животных и проявляют положительный отклик в тестах на мутагенность [1,5,6].

Подобно другим важным группам химических канцерогенов, азосоединения проявляют свою канцерогенность через высокореактивные метаболиты, которые способны ковалентно связываясь с ДНК, вызывать мутации. Это служит решающим аргументом, подтверждающим генотоксический механизм действия канцерогенов. В связи с этим считается, что чувствительность ткани к канцерогенному действию определяется ее способностью метаболизировать канцероген до мутагенных продуктов. Данная работа посвящена детальному исследованию одного из них - 2',3-диметил-4-аминоазобензола (орто-аминоазотолуола, или ОАТ), характеризующегося гепатоканцерогенным действием. Предположительно, в активации этого соединения принимают участие цитохромы подсемейства P450 1A и цитоплазматические сульфотрансферазы, однако этот механизм пока не нашел полного подтверждения [2]. Целью данного исследования было изучение связывания активированных метаболитов орто-аминоазотолуола с ДНК. Модельная система для таких экспериментов включала: [³H]ОАТ, ДНК спермы лосося, 9S фракцию из печени тестовой резистентной линии мышей (C57BL), содержащую ферменты первой и второй фазы метаболизма ксенобиотиков и кофакторы [3]. В экспериментах использовали индуцированные и неиндуцированные микросомы. Для индукции ферментов первой фазы использовали ОАТ и Aroclor1254, индуктор большинства цитохромов, в том числе и подсемейства 1A. Были исследованы закономерности модификации ДНК канцерогеном в зависимости от времени инкубации, концентрации канцерогена и микросом у резистентных и чувствительных линий мышей. Генотоксичность о-аминоазотолуола подтвердили в SOS хромотесте [4].

Таким образом, представленные результаты свидетельствуют о том, что активированный 2',3-диметил-4-аминоазобензол может образовывать аддукты с ДНК. Это позволяет предположить, что метаболическая активация ОАТ действительно идет по ожидаемому механизму, поражая функционально значимые гены, включая активацию протоонкогенов и инактивацию раковых супрессорных генов.

1. Masakuni Degawa, Chie Kanazawa and Yoshiyuki Hashimoto. In vitro metabolism of o-aminotoluene and mutagenesis of Salmonella by the metabolites // *Carcinogenesis*, 1982, V. 3, ? 10, P. 1113-1117
2. Yen-Ling Cheung, Puddicombe, Sarah M., Gray, Timothy J.B., and Ioannides, Costas, Mutagenicity and CYP1A induction by azobenzenes correlates with their carcinogenicity // *Carcinogenesis*, 1994, V. 15, P. 1257-1263
3. Шишков А.В., Баратова Л.А. Третьяковская планиграфия биологических систем // *Успехи химии*. 1994. 63(9). С. 825-841
4. Quillardet, P., Huisman, O., d'Ari, R., Hofnung, M. SOS chromotest, a direct assay of induction Escherichia coli K-12 to measure genotoxicity // *Proc. Natl. Sci. USA*, 1982, V. 79, P. 5971-5975
5. Миллер Дж., Миллер Е. Канцерогенные аминсоединения // *Успехи в изучении рака*, М.-Л., 1955, т. 1, С. 7-71
6. Зюсс Р., Кинцель В., Скрибнер Дж.Д. *Рак: эксперименты и гипотезы*, М., 1977, С. 39-54

УДК 577.3: 575.16: 595.787

Влияние электромагнитных полей СВЧ- и КВЧ- диапазонов на способность к температурному партеногенезу пород и партеноклона тутового шелкопряда

Н.И. РОНКИНА, Л.М. ЧЕПЕЛЬ, В.Г. ШАХБАЗОВ

Харьковский национальный университет, Украина

Сравнивалась способность к температурному партеногенезу яиц тутового шелкопряда пород Белококонная-1, Белококонная-2 и партеноклона Р-29, взятых у особей, вышедших из контрольной грены и грены, облученной микроволнами СВЧ- и КВЧ- диапазонов. Поверхностная плотность энергии в зоне расположения грены составила 100 мкВт/см². Экспозиция облучения мм-волнами была 1,5 и 5 мин., см-волнами - 10 и 20 мин. Облучение неоплодотворенной, термически активированной по методу Б.Л. Астаурова [1] грены в количестве не менее 1000 штук в каждом варианте опыта проводили на четвертый день инкубации. Затем была проведена выкормка

гусениц и оценена способность, взятой у имаго грены к температурному партеногенезу. Критерием успеха партеногенеза служил процент нормально пигментированных яиц, характеризующих начало развития зародыша.

Результаты эксперимента показывают, что эффект от ЭМ облучения грены сохраняется на протяжении онтогенеза и вызывает в некоторых вариантах во втором поколении стимуляцию партеногенеза до 245,3%.

Выводы: **1.** Эмбриональная стадия тутового шелкопряда чувствительна к действию ЭМП СВЧ- и КВЧ- диапазонов. **2.** Эффективность действия ЭМП зависит как от параметров облучения, так и от генотипа особей. **3.** Выявлены стимулирующие и угнетающие дозы облучения, которые влияют на процент партеногенетического развития. **4.** Биологический эффект от микроволнового облучения сохраняется при получении партеногенетического потомства и, таким образом может быть отнесен к разряду длительных модификаций.

1. Астауров Б.Л. Искусственный партеногенез у тутового шелкопряда (экспериментальное исследование). М.-Л., 1940, С. 240

УДК 579.64:631.46

Динамика бактериальных процессов цикла метана в образцах болотной почвы

*О.М. Рутковская, ** А.И. Мардини, * Г.В. Кондакова

* *Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова*

** *Институт микробиологии РАН*

Сфагновые болота являются экстремальной средой обитания микроорганизмов, т.к. отличаются низким содержанием минеральных биогенных веществ, низкими значениями температуры и рН. В зоне отсутствия кислорода разложение органического вещества осуществляется анаэробным микробным сообществом, функционирующим как единая система, с прочными и разветвленными трофическими связями. Составить представление о работе такого сообщества можно, исследуя динамику образования и потребления продуктов метаболизма на последовательных участках трофической цепи. В данной работе изучали метаболизм микробного сообщества в интактных образцах торфа (верховое сфагновое болото, Томская обл.), которые инкубировали в анаэробных условиях в течение месяца. Была прослежена динамика образования CH_4 , CO_2 , а также летучих жирных кислот (ЛЖК). Сопоставление полученных результатов показало, что первый максимум концентрации ЛЖК, главным образом, ацетата (0,20 мг/г вл. почвы в сутки) зарегистрирован на пятые сутки, а CO_2 (95 мкг С/г вл. почвы) на восьмые сутки культивирования. Первый максимум образования CH_4 (1,38 мкг С/г вл. почвы) зарегистрирован только через 10 суток. Эти факты можно объяснить последовательной активизацией деятельности первичных и вторичных анаэробов в микробном сообществе болотной почвы. Дальнейшее культивирование образцов показало, что изменения скорости образования CH_4 , CO_2 и ЛЖК носят колебательный характер с периодом 5-7 дней. При этом колебания, связанные с увеличением и уменьшением скорости образования CH_4 и CO_2 совпадали по времени, а колебания скорости образования CH_4 и ацетата находились в противофазе друг к другу, что говорит о потреблении последнего ацетокластическими метаногенами. Максимальная интенсивность метаногенеза (2,53 мкг С/г вл. почвы в сутки) была зарегистрирована в конце срока инкубации, вслед за последним пиком образования ацетата, после чего система вернулась в состояние, близкое к начальному. Таким образом, динамика образования и потребления ЛЖК, CO_2 и CH_4 в анаэробном микробном сообществе болотной почвы носит характер осцилляций, что отражает последовательную работу различных участков трофической цепи.

УДК 57.083.13 : 575.21

Фенотипы дрожжей рода *Saccharomyces*, изолированных с ягод в Гродненской области Беларуси

И.М. САДОВСКАЯ

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, Республика Беларусь

Исследования различных авторов (Наумов Г. И., 1997; Lemos G. A., 1995; Martini A., 1993) свидетельствуют о повсеместном распространении в природе дрожжей рода *Saccharomyces*, являющихся незаменимыми объектами для фундаментальных и прикладных исследований. Работами А. С. Вечер с соавторами показано, что в Беларуси штаммы сахаромицетов сохраняются в производственных коллекциях и используются в технологии плодово-ягодного виноделия. Фенотип их преимущественно «чувствительный», у некоторых «нейтральный». Интересно было охарактеризовать способность к продукции антидрожжевого токсина у сахаромицетов, выделенных из природной среды в западных районах Беларуси и поддерживаемых в коллекции микроорганизмов ГрГУ. Антагонистические отношения изучали при температуре 28°C на забуференной рН(4,8) измененной полной среде (г/л): дрожжевой экстракт – 5, бактопептон – 10, глюкоза – 40, лимонная кислота – 10,6, Na₂HPO₄×2H₂O – 17,8, метиленовая синь – 0,03. На чашки наносили газон чувствительного штамма (производственной расы Яблочная 7), поверх – штрихи испытываемых штаммов.

Уже на первые сутки культивирования во всех случаях отмечалось интенсивное окрашивание газонов вокруг штрихов. На вторые сутки вокруг штрихов штаммов ГМ17 и ВВ2 появлялись зоны лизиса до 7-8 мм, хорошо заметные, однако, только в проходящем свете. При повторных опытах они воспроизводились плохо, можно было сомневаться в их наличии. К третьим суткам штрихи также приобретали голубую окраску. При нанесении культур «самих на себя» (контроль) окрашиваний не наблюдалось. Тесты на ферментацию сахаров показали, что анализируемые штаммы способны активно сбраживать мальтозу, сахарозу, глюкозу, фруктозу. Культуры ГМ17, ГСЧ11, ВВ2, в отличие от остальных, слабо сбраживали галактозу. Полученные результаты свидетельствуют о наличии у испытываемых дрожжей фенотипов Gal⁺S. Штаммам ГМ17 и ВВ2 может быть присущ признак «слабая чувствительность». При использовании сахаромицетов из коллекции ГрГУ для приготовления плодово-ягодных вин целесообразно внесение в сок чистых культур в количестве не менее 2%. На основе межвидовой гибридизации и плазмиды k2 из изучаемых природных изолятов могут быть созданы конкурентоспособные штаммы для виноделия.

УДК 581.524.3

Фитоценологическая характеристика участка пойменного луга, подверженного малой антропогенной нагрузке

Е.В. САЛЬТЕВСКАЯ

Белгородский государственный университет

Пойменные луга характеризуются большим разнообразием ассоциаций и частой сменой их в пределах небольших площадей. Для выявления причин этого явления безусловно необходимо, но недостаточно знать только строение поймы.

По литературным данным в пойме р. Ворскла встречаются следующие виды ассоциаций: типчаковая, узколистномятликовая, луговоовсянцевая, луговолисохвостобекманиевая, двукисточниковая, болотномятликовая, остроосоковая, коленчатолисохвостоплавающиманниковая, восточноовсянницева, раннеосоковая, гигантскополевицево-луговоовсянницева, кермяково-типчаковая, расставленнобескильницева, расставленноосоково-жерароситниковая, беззостокостровая, раннеосоково-обыкновенейниковая, луговолисохвостниковая, полевицевая, лисохвостосоково-щучниковая, остроосоковая, злаковощучниково-осоковая, лугово-пырейноовсянницева.

В результате проведенных нами фитоценологических исследований на участке охранной зоны государственного природного заповедника "Белогорье" были описаны следующие новые типы ассоциаций: полевицево-высокорай-грасо-осоковая (густота растительного покрова 75%, видовая насыщенность – 54 вида, 3 яруса), притупленно-осоковая (густота растительного покрова 95%, видовая насыщенность – 15 видов, 2 яруса), камышово-осоковая (густота растительного покрова 90%, видовая насыщенность – 13 видов, 3 яруса), камышовая (густота растительного покрова 90%, видовая насыщенность – 9 видов, 3 яруса), мохнато-осоково-овсянницевая (густота растительного покрова 80%, видовая насыщенность – 71 вид, 3 яруса), притупленно-осоково-узколистномятликовая (густота растительного покрова 95%, видовая насыщенность – 123 вида, 4 яруса).

Наблюдаемое отличие описанного участка от остальной части поймы может быть объяснено сравнительно низким уровнем антропогенной нагрузки. Во всей остальной пойме производится сенокосение и выпас скота, чему исследуемый участок подвержен в гораздо меньшей степени по причине его удаленности от населенных пунктов.

УДК 579.842.22:577.152.3

Щелочная фосфатаза *Proteus mirabilis*

Д.Р. САФИНА, З.З. САЛИХОВА

Казанский государственный университет

Изучение ферментных систем бактерий рода *Proteus* представляет интерес в связи с возрастанием роли протеев в патогенезе вторичных инфекций человека [2]. Фосфатазы относятся к классу гидролаз и катализируют реакцию гидролиза эфирных связей фосфомоноэфиров. Обладая широкой субстратной специфичностью, они снабжают клетку ортофосфатом из экзогенных источников [3]. Наиболее изученной является щелочная фосфатаза *E. coli*. В бесклеточных экстрактах *P. mirabilis* обнаруживается высокий уровень фосфатазной активности, значительно превышающий уровень активности щелочной фосфатазы *E. coli*. Методом ПААГ-электрофореза в бесклеточном экстракте *P. mirabilis* обнаружен один белок с фосфатазной активностью, что согласуется с данными других авторов [1]. Фермент локализован в периплазме и является термолабильным белком с рН-оптимумом действия 7.0. Изучена динамика синтеза фермента по фазам роста бактерий. Показано, что синтез фермента индуцируется при недостатке неорганического фосфата в среде, а также при внесении в среду митомицина С - классического индуктора SOS-ответа клетки.

1. Cocks, G. and Wilson, A.S., Enzyme Evolution in the *Enterobacteriaceae* // *J.Bacteriol.*, 1972, V. 110, №3, P. 793-802
2. Mobley, H.L.T., Island, M.D., Massad, G., Virulence determinants of uropathogenic *Escherichia coli* and *Proteus mirabilis* // *Kidney International*, 1994, Suppl. 47, P. S129-S136
3. Torriani, A. Influence of inorganic phosphate in the formation of phosphatases by *Escherichia coli* // *Biochim. Biophys. Acta*, 1960, V. 38, P. 460-479

Alkaline Phosphatase of *Proteus Mirabilis*

D.R. SAFINA, Z.Z. SALIKHOVA

Kazan State University

The high level of alkaline phosphatase activity essentially exceeding the level of alkaline phosphatase activity of *Escherichia coli* have been found in the cell-free extracts of *Proteus mirabilis*. Phosphatase activity was detected also in the cultural fluid of microorganisms. The composition of the proteins possessing with phosphatase activity were studied in the cell-free extracts of *Proteus mirabilis* using PAAG-electrophoresis. Biosynthesis of phosphatase of *Proteus mirabilis* as the biosynthesis of phosphatase of other bacteria was shown to be in-

duced when inorganic phosphate was deficient in the culture medium. It was shown that mitomycin C markedly increased biosynthesis of the phosphatase by growing and washed cells.

УДК 575.174.015.3: 597.553.1

Географическая изменчивость генетических характеристик малопозвонковых сельдей Белого и Баренцева морей

А.В. СЕМЕНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Исследования сельдей рода *Clupea*, обитающих в Белом и юго-восточной части Баренцева моря выявили среди них большое число форм, различающихся по срокам и условиям нереста, размерам, темпам роста, упитанности и др. [1]. Одни исследователи считали эти формы изолированными локальными группировками [2]. Другие [3] - генетически однородной популяцией.

Были проведены исследования генетической изменчивости группировок сельди некоторых районов методом электрофореза в крахмальном геле. Изучались фенотипы по пяти полиморфным системам: ЛДГ1, ЛДГ2, МДГ, ГФИ и ФГМ. При анализе результатов были использованы данные предыдущих исследований 1995-1998 гг.

Выявлено клинальное уменьшение частот аллелей ЛДГ2 и МДГ1 в направлении с северо-востока на юго-запад вдоль побережья. При попарном сравнении выборок по этим системам можно выделить 3 группировки сельдей, достоверно отличающихся друг от друга. Первую группировку составляют сельди Горла Белого моря, Мезенского залива и юго-восточной части Баренцева моря. Две другие группировки сельдей обитают в Белом море. Одна из них представлена летненерестующими сельдями из г.Ругозерской, Соловецких островов и Сонострова. Другая - весенненерестующие сельди Кандалакшского, Онежского и Двинского заливов. У этих рыб отмечен более низкий темп роста по сравнению с летненерестующей группой. В некоторых случаях выявлены достоверные различия между двинскими и онежскими сельдями. Вероятно, в Белом море существуют репродуктивно изолированные группировки мелких и крупных сельдей, возможным механизмом изоляции которых могут служить различия в сроках нереста.

1. Световидов А.Н. Сельдевые // *Фауна СССР*, 1952
2. *Биология беломорской сельди*. Л., 1975, С. 400
3. Лапин Ю.Е. *Общая характеристика сельди Белого моря*. М., 1978, С. 37-52

УДК 598.816

Численность и гнездование врановых в городе Кемерово

О.Н. СКАЛОН

Кемеровский государственный университет

На территории города Кемерово отмечено 9 видов врановых. Из них 4 вида гнездятся в городе: ворона серая и сорока оседлы, грач и галка на зиму откочевывают. Черная ворона зимует в Кемерово, но не гнездиться. Преимущественно в зимне-осеннее время городские свалки посещает ворон. Периодически в крупных зеленных массивах города встречаются сойка, кукушка, кедровка, но гнездование их не отмечено.

Осенью и в начале зимы численность врановых в городской черте возрастает более чем в 20 раз и достигает 3-5 тысяч за счет молодняка и мигрирующих серых ворон, грачей и галок [1]. В зимний период, в левобережной части города, наблюдается 1,5-2 тыс. серых и черных ворон и около 100-120 сорок.

Изучение гнездования врановых проводилось в весенне-летний период 1999 г. в левобережной части г. Кемерово, в селитебной зоне. В 1999 г. отмечено гнездование 35 пар серой вороны, 23 пар сорок, 8 пар грачей и около 10 пар галок. При этом вороны и сороки тяготеют к центру города, а грачи и галки преимущественно заселяют его окраины. Для устройства гнезд серые вороны предпочитают березу, карагач и тополь - на них располагаются 89,6% гнезд, сороки предпочитают карагач - 53,5 %, грачи -

тополь и березу 74,2% и 25,8% соответственно. В городе 84,1% гнезд ворон и 75,8% гнезд сорок располагаются на высоте более 10 м над землей, за городом только 68% у ворон и 21,4% у сорок. Заселенность гнезд ворон и сорок в г. Кемерово колеблется в пределах 25-30%.

1. Гагина Т.Н., Иванов В.И., Скалон Н.В. Вопросы экологии врановых в городе Кемерово // *Молодые ученые Кузбасса - народному хозяйству*. Кемерово, 1990, С. 61

УДК 577.15 + 591.132

О роли протеиназ жертвы и микрофлоры в процессах пищеварения (на примере рыб-бентофагов)

Е.Г. СКВОРЦОВА

Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН

Впервые на примере рыб-бентофагов определено соотношение роли ферментов, продуцируемых консументами, потенциальными объектами питания и микрофлорой кишечника. Доля активности собственных протеиназ в полости кишечника рыб колеблется от 50 до 93%, потенциальных объектов питания – от 5 до 35%, микрофлоры – от 2 до 15%. В результате энергетические затраты организма за счет экзоферментов жертвы и микрофлоры могут быть снижены как минимум на 7-50%.

Для позвоночных животных, в том числе рыб, описаны пять типов пищеварения. Три из них (полостное, мембранное и внутриклеточное) осуществляются собственными ферментными системами организма-ассимилятора, индуцируемый аутолиз-ферментами жертвы, симбионтное пищеварение - гидролазами микроорганизмов [1]. Вопрос о соотношении роли ферментов, продуцируемых консументом, жертвой и микроорганизмами ранее на количественном уровне не рассматривался. При стандартных условиях (температура 20°C, рН 7.4) уровень казеинлитической активности (КА) у потенциальных объектов питания колеблется от 0,42 (дрейссена) до 1,80 (личинки стрекоз), гемоглобинлитической (ГА) – от 0,23 (дрейссена) до 1,04 мкмоль·г⁻¹·мин⁻¹ (личинки хирономид). При температуре 37°C, широко используемой в физиологических исследованиях, величина этих показателей возрастает в 2-4 раза. Доля КА составляет для дрейссены и личинок хирономид 5-10% от общей активности химуса рыб, для личинок стрекоз - 24% от активности химуса плотвы и 35% - леща и окуня. В случае ГА доля ферментов потенциальной жертвы выше, причем ее уровень может превышать в 2 раза уровень суммарной активности одноименных гидролаз химуса. В условиях реального пищеварения вклад ферментов жертвы может увеличиваться за счет механизма индуцированного аутолиза [1]. Уровень КА накопительной культуры микроорганизмов колеблется от 1,80 до 2,64, ГА – от 0,05 до 2,72 мкмоль·г⁻¹·мин⁻¹. С учетом количества микроорганизмов в кишечнике доля их протеиназ может составлять от 2 до 15% от общей активности химуса.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о возможности снижения энергетических затрат консументов за счет протеиназ организмов, составляющих кормовую базу рыб-бентофагов, и симбионтов.

1. Уголев А.М., Кузьмина В.В. *Пищеварительные процессы и адаптации у рыб*. Спб., 1993, 238 с.

УДК 577.150.6

Новая рибонуклеаза *Bacillus intermedius* биназа II

М.А. СКВОРЦОВА

Казанский государственный университет

Почвенный вид *Bacillus intermedius* 7P является активным продуцентом секретируемой гуанилспецифичной циклизующей рибонуклеазы (биназы), гидролизующей РНК с образованием нуклеозид -3'-фосфатов [1]. Сотрудниками лаборатории биосинтеза и биоинженерии ферментов КГУ был клонирован в *Bacillus*

subtilis в составе малокопийной плазмиды рJF28 фрагмент хромосомы *B. intermedius* 7P размером 4.9 kb, который содержит ген *bir B*, кодирующий новую рибонуклеазу (биназу II) [2]. Единственным гомологом данного гена является ген *bsn B. subtilis*, кодирующий внеклеточную рибонуклеазу Bsn, которая осуществляет неспецифический гидролиз РНК до олигонуклеотидов с 5'-терминальным фосфатом [3].

Установлено, что экспрессия гена *bir B* в рекомбинантных штаммах *B. subtilis* подавляется неорганическим фосфатом. Оптимизирование условий культивирования показало, что целесообразно использование пептона производства Семипалатинского мясокомбината с содержанием неорганического фосфата 0,6 мг/г. Разработаны условия очистки фермента с использованием полиэтиленгликоля с молекулярным весом 6000, а также следующих сорбентов: ДЭАЭ-целлюлоза и гепарин-сефароза. и *tsk-gel-toyorearl* марки HW50. Выяснение условий реакции гидролиза РНК показало, что оптимальной является рН 8.5. Фермент устойчив при изменении рН в диапазоне от 6 до 9. Биназа II активируется ионами Mg^{2+} . Рибонуклеазная активность практически полностью ингибируется при инкубации фермента с 10мМ ЭДТА. Было проведено сравнительное исследование воздействия биназы II на синтетические субстраты и обнаружено, что данный фермент, в отличие от биназы, предпочитает poly(A) и не действует на poly(I).

1. Лещинская И.Б. *Нуклеополимеразы сапрофитных бактерий*. Казань: Изд-во Казанского университета, 1975, 180 с.
2. Znamenskaya, L., Hahnen, E., Leshinskaya, I., Hobom, G., Novel secreted ribonuclease from *Bacillus intermedius*. Gene cloning and enzyme biosynthesis// *5th Internatinal meeting on ribonucleases: strukture and funktion 16 May, 1999, USA*, P. 12
3. Nakamura, A., Koide, Y., Miyazaki, H., Kitamura, A., Masaki, H., Beppu, T., Uozumi, T. Gene cloning and characterization of a novel extracellular ribonuclease of *Bacillus subtilis* // *Eur. Biochem.* 1992, V. 209, P. 121-127

УДК 634.11 : 581.132

Распределение продуктов фотосинтеза у подвоев и саженцев яблони

Н.М. СОЛОМАТИН

Мичуринский государственный аграрный университет

Изучалось распределение некоторых продуктов фотосинтеза у подвоев яблони разной силы роста, а также у саженцев привитых на них в питомнике. Обнаружено различие между карликовыми, полукарликовыми и среднерослыми подвоями по распределению ассимилятов.

Общемировой тенденцией современного садоводства является переход к выращиванию садов на слаборослых подвоях. Слаборослые деревья раньше, чем деревья на сильнорослых подвоях вступают в плодоношение и быстрее наращивают урожай. Меньшие размеры таких деревьев позволяют более уплотненно размещать их на единице площади. На кафедре плодоводства МГАУ в результате многолетней селекционной работы, начатой профессором Будаговским В.И., получены зимостойкие слаборослые подвои.

В связи с расширяющимся применением таких подвоев необходимо всестороннее их изучение. Агромероприятия по уходу за садами на таких подвоях должны проводиться в том числе и с учетом фотосинтетических характеристик разных по силе роста подвоев. С этой целью нами были проведены исследования продуктивности фотосинтеза у трех подвоев: карликового 62-396, полукарликового 54-118, среднерослого 70-20-20 в питомнике.

Анализ полученных данных по распределению продуктов фотосинтеза позволяет говорить о том, что по мере увеличения силы роста подвоя увеличивалось процентное содержание древесины (с 31,1% у 62-396 до 40,2% у 70-20-20) и уменьшалось процентное содержание коры (с 14,1% у 62-396 до 12,9% у 70-20-20) от общей сухой массы растения. Подобная тенденция, хотя и менее резко выраженная, наблюдается и у двухлетних саженцев сорта Северный Синап, привитых на эти подвои. Кроме того установлено, что чем меньше сила роста подвоя, тем больше ассимилятов расходуется на формирование листового аппарата (27,8% у 62-396, 18,9% у 70-20-20).

УДК 581. 526. 325

Фитопланктон некоторых малых озёр г. Нижнего Новгорода как показатель их экологического состояния

Н.А. СТАРЦЕВА

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Во всём мире малые озёра, интенсивно используемые в рекреационных целях, являются объектом пристального внимания водных экологов, исследующих различные звенья водных сообществ как индикатора антропогенных влияний. Настоящая работа посвящена проблеме исследования фитопланктона и процессу эвтрофирования малых озёр, расположенных в пределах урбанизированных территорий.

Одно из важнейших мест в программах биологического мониторинга занимает фитопланктон, как первичнопродукент с одной стороны и достаточно чуткий индикатор экологического состояния того или иного водоёма, с другой. В отличие от крупных речных и озёрных экосистем, альгоценозы небольших по морфометрии водоёмов урбанизированных территорий, позволяющие охарактеризовать особенности формирования и существования их в условиях массивированного антропогенного пресса, малоизученны. В связи с этим целью настоящей работы явилась попытка охарактеризовать особенности состава и динамики обилия фитопланктона двух небольших городских озёр г. Нижнего Новгорода, дать оценку качества их вод и трофического статуса на основании альгологического анализа.

Исследование фитопланктона проводилось на искусственно созданном оз. Сорновском и пойменном озере Мещерском, образовавшемся из старицы р. Волги. Материалами для данной работы послужили пробы фитопланктона, отобранные с апреля по декабрь 1997 г. на двух станциях оз. Мещерское и с июня по декабрь 1997 г. на одной станции оз. Сорновское. Материал отбирался и обрабатывался по методике Института биологии внутренних вод РАН [1]. Всего за период исследований было отобрано 53 количественные и качественные пробы. Подсчёт численности и биомассы фитопланктона проводили общепринятым методом [2].

Альгофлора оз. Мещерского богаче по количеству видов, разновидностей и форм водорослей (159 таксонов), чем озера Сорновского (113 таксонов). Флористический состав озёр характеризовался 50% общих видов, имеющих наибольшую частоту встречаемости. Основу планктонных растительных сообществ главным образом, создавали зелёные и диатомовые водоросли, что соответствует характеру флористического состава водоёмов умеренной зоны. Из всех найденных водорослей более 90% составляют широко распространённые планктонные виды. Остальное разнообразие состава приходится на долю бентосных и литоральных форм, преимущественно из отдела Bacillariophyta и Chlorophyta. Установлены закономерности сезонной динамики численности и биомассы фитопланктона. В оз. Сорновском отмечены летний и осенний подъёмы вегетации водорослей, в основном, за счёт развития диатомовых и зелёных водорослей. В оз. Мещерском на ст. 1 наблюдались весенний (за счёт вегетации диатомовых) и летний (вегетировали представители всех отделов) максимумы в развитии фитопланктона. На ст. 2 наблюдалось массовое развитие синезелёных водорослей летом. Средние за период вегетации показатели численности и биомассы фитопланктона характеризуют оз. Сорновское ($4,84 \pm 1,23$ млн кл./л, $4,69 \pm 1,69$ г/м³) как эвтрофный, а оз. Мещерское ($2,25 \pm 0,80$ млн кл./л, $0,86 \pm 0,34$ г/м³) - как слабо мезотрофный водоём. Изменения видового разнообразия в каждом озере имели свои особенности. Средние за вегетационный период индексы Шеннона – Уивера ($>2,5$) и Пиелу ($>0,6$) оз. Сорновского были выше, чем оз. Мещерского, что свидетельствует о большем благополучии среды обитания фитопланктона в оз. Сорновском, несмотря на сильное влияние антропогенных факторов. Число видов, входящих в планктофитоценозы озёр, было наибольшим летом и составило в среднем 25. Индексы сапробности, вычисленные по численности и биомассе, находились в пределах от 1,5 до 2,0 в оз. Сорновском и от 1,5 до 3,0 в оз. Мещерском. Степень органического загрязнения, как правило повышалась в осенний период, вероятно, из-за замедления процессов самоочищения, связанного с понижением температуры воды и увеличением влияния поверхностного токсикогенного стока. По отношению к степени

органического загрязнения водной толщи состав водорослей - показателей сапробности - сформирован в основном β -мезосапробами (около 40 %) и олиго- β -мезосапробами (30 %). Доминирующие виды фитопланктона в оз. Сорновском: *Fragilaria capucina* Desm. (α - β -мезосапроб), *F. crotonensis* Kitt. (β - α -мезосапроб), *Asterionella formosa* Hass (α - β - мезосапроб), *Synedra ulna* (Nitzsch.) Ehr. и *Coelastrum astroideum* DeNot (β -мезосапробы), *Aphanizomenon flos-aquae* (L.) Ralfs (β - α -мезосапроб) а в оз. Мещерском - *Dinobryon divergens* Jmh., *Pseudokephyrion schilleri* Congr. и *Melosira varians* Ag. (β -мезосапробы), *Chrysococcus biporus* Kleb. (α - β - мезосапроб). Отсюда можно сделать вывод, что озера в период наблюдений являлись β - мезосапробными водоёмами, их воды характеризуются как умеренно загрязнённые, а качество воды оценивается III классом. Это свидетельствует о том, что данные водоёмы недостаточно эффективно справляются с антропогенной нагрузкой.

1. Кузьмин Г.В. Фитопланктон. Видовой состав и обилие // *Методика изучения биогеоценозов внутренних водоёмов* / Под ред. Ф.Д. Мордухай-Болтовского. М.: Наука, 1975, С. 73-87
2. Есырева В.И. Флора водорослей р. Волги от Рыбинска до г. Горького // *Тр. Бот. сада МГУ*. М., 1945, Вып. 82, С. 10-90

УДК 593.961.3:591.471

Типы формы спикул голотурий рода *Cuscutaria*



















В.Г. СТЕПАНОВ, О.А. ПИЛЬГАНЧУК

Камчатский государственный технический университет

Спикулы кожи тела кукумарий можно разделить на две группы: объемные - башенки, глобулы, палочки и т.д., и плоские - пластины с отверстиями или без, форма и размеры которых могут сильно варьировать. На поверхности плоских спикул могут развиваться шипики и бугорки, которые придают им некоторую объемность. Далее обсуждаются типы формы наиболее распространенных плоских спикул; объемные спиккулы здесь не рассматриваются.

У плоских спикул выделены три основные группы признаков: а) общая форма, б) характеристика края пластины, в) количество, размер и расположение отверстий. Если принять за основной тип круглую пластину с большим количеством мелких отверстий, равномерно распределенных по поверхности, то изменения ее формы могут идти по таким направлениям, как удлинение вдоль одной оси, оттягивание одного или двух краев (в результате чего спиккула приобретает ракетковидную или ромбовидную форму), сужение в средней части, увеличение изогнутости, увеличение размера отверстий и уменьшение их числа, смещение отверстий к периферии, увеличение изрезанности края пластины. Направления изменения формы спиккул могут встречаться в различных сочетаниях, обуславливая все разнообразие их форм.

Для компьютерного анализа нами были выделены 9 типов и 18 подтипов формы плоских спиккул голотурий рода *Cuscutaria* (таблица). Их анализ позволит разрешить вопросы, возникающие в сложных таксономических случаях.

Тип	Название	Подтип и графический символ			
A	Округлая				
B	Ракетковидная	Va		Vb	
		Ca		Cb	
C	Гантелевидная	Da		Db	
		Ea		Eb	
D	Удлиненная	Ga		Gb	
		Gc			
		Ha		Hb	
H	Изогнутая	Hc			
		Ia		Ib	
I	Палочковидная	Ic			

УДК 597-14

Размерно-весовые и трофические характеристики популяций молоди плотвы (*Rutilus rutilus* L.) на различных биотопах Рыбинского водохранилища

И.А. СТОЛБУНОВ

Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН

Проведен сравнительный анализ размерно-весовой структуры и питания популяций молоди плотвы малькового периода развития из открытой литоральной зоны Рыбинского водохранилища и речных мелководий одного из его притоков. Обнаружены отличия по ряду показателей у популяций молоди рыб сравниваемых биотопов.

Популяция молоди плотвы литоральной зоны водохранилища, к концу летнего периода, имела достоверно более высокие средние показатели стандартной длины и веса, по сравнению с речной. Спектр пищевых организмов плотвы обеих популяций содержал 49 компонент, из них *Cladocera* - 22 вида, *Copepoda* - 4 вида, *Rotatoria* - 3 вида. Кроме того, в рационе молоди встречались науплии и копепоидиты *Cyclopoida*, личинки хирономид, поденок, олигохеты, *Velliger Dreissena*, *Ostracoda*. Растительная пища содержала 13 видов диатомовых, зеленых и сине-зеленых водорослей: *Diatomeae* - 10, *Chlorophyceae* - 2, *Cyanophyceae* - 1 вид. Основную долю по биомассе в питании молоди плотвы, сравниваемых биотопов, образуют ветвистоусые ракообразные. В среднем, они составляли 76% от общего веса пищи молоди на открытых биотопах водохранилища, и около 90% - на речных. Среди этой группы зоопланктонных организмов наибольшее значение в питании водохранилищной плотвы имели 2 вида: *Daphnia cucullata* (26% веса пищи) и *Bosmina longirostris* (20% веса пищи), с частотой встречаемости (R) - 60% и 70%, соответственно. На речных биотопах - *Ceriodaphnia pulchella* (22% веса пищи, R - 80%), *Pleuroxus truncatus* (20% веса пищи, R - 90%) и *Polyphemus pediculus* (11% веса пищи, R - 50%). Наблюдались отличия в размерном составе кормовых организмов плотвы различных популяций. У водохранилищной плотвы на этапах развития F, G [1] средний размер кормовых организмов составил 0,6 и 0,9 мм, у речной - 0,5 и 0,6 мм. Размерные отличия кормовых объектов молоди на этапе G были достоверны ($p < 0,001$). Выявленные отличия вызваны, как непосредственно видовым, а следовательно и размерным, составом кормовой базы молоди различных биотопов, так и отличиями в величине ротового отверстия плотвы разных популяций. У водохранилищной молоди относительная величина ротового

отверстия [2] достоверно выше, чем у речной, как на F ($p < 0,01$), так и G ($p < 0,001$) этапах развития.

1. Васнецов В.В. *Этапы развития костистых рыб*. М.-Л., 1953, С. 207-217
2. Shirota, A., Studies on the mouth size of fish larvae // *Bulletin of the Japanese Society of Scientific Fisheries*, 1970, Vol. 36, No. 4, p. 353-367

УДК 581.1

Участие ПОЛ в регуляции активности Н⁺-АТФазы плазмалеммы

У.А. СУШКОВА, А.В. ЛИХАЧЕВА, Г.Е. МАРТЫНОВА

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Известно, что любое внешнее воздействие вызывает в клетке усиление свободно-радикальных процессов, первой мишенью которых являются ненасыщенные жирные кислоты мембранных липидов. Подвергаясь действию активных форм кислорода и липоксигеназ, они образуют гидропероксиды, и другие продукты перекисного окисления липидов (ПОЛ). Эти продукты более гидрофильны, за счет чего мембрана изменяет свои свойства, связанные с нарушением ее целостности и увеличением проницаемости. Подобные изменения в липидном матриксе могут влиять на подвижность белков, приводя к изменениям активности и кинетических свойств мембранзависимых ферментов, особенно транспортных белков. Одним из таких ферментов, привлекающих внимание многих исследователей, является Н⁺-АТФаза плазмалеммы. Многочисленные данные свидетельствуют о широкой вариабельности путей регуляции Н⁺-АТФазы.

В данной работе была предпринята попытка установить изменения в процессе липопероксидации плазматической мембраны и работе одного из мембранзависимых ферментов - Н⁺-АТФазы - при стрессе, а также выявить связь перекисного окисления липидов плазмалеммы и работы Н⁺-АТФазы.

Исследование проводили на растениях гороха сорта "Труженик". Об уровне ПОЛ судили по накоплению первичного продукта данной реакции - диеновых конъюгатов. Работу Н⁺-АТФазы оценивали по гидролазной и протонной активности.

В первой серии экспериментов растения подвергали действию высокой температуры (42°C) в течение 15, 30 и 60 мин. Контролем являлись нестрессированные растения. Сразу после воздействия выделяли плазматические мембраны, затем определяли в них продукты перекисного окисления и ферментативную активность. При кратковременной экспозиции (15-30 мин) тепловой стресс оказывал стимулирующее влияние на ПОЛ и работу Н⁺-АТФазы, увеличивая их уровень в 2,5-2 раза. К 60 минутам гипертермии уровень липопероксидации и работа Н⁺-АТФазы снижались до значений, близких к контрольным. Синхронность изменений в ходе исследованных реакций при тепловом стрессе позволяет предположить существование тесной взаимосвязи между ними.

Обнаруженное в опытах сходство в динамике Н⁺-АТФазной и гидролазной активности свидетельствует о том, что вся АТФ расходуется на транспорт протонов. Это позволило нам в дальнейшем использовать для оценки работы фермента один из показателей (а именно АТФазную активность).

Для подтверждения связи между окислительным стрессом и работой Н⁺-АТФазы были проведены вторая и третья серии эксперимента. Во второй серии окислительный стресс индуцировали с помощью дипиридинового гербицида параквата. В основе механизма его действия лежит образование супероксидных анион-радикалов в хлоропластах на свету, что способствует развитию ПОЛ и окислительного стресса не только в хлоропластах, но и во всей клетке. Для этого на листья растений наносили 100 мкМ раствор параквата в твин-20 на 30 и 60 мин. При 30 мин. воздействии отмечали рост уровня ПОЛ и АТФазной активности в 3 раза. При 60 минутной экспозиции уровень липопероксидации оставался столь же высоким (на 200% выше контроля), а АТФазная активность снижалась, оставаясь на 60% выше, чем у нестрессированных растений. Высокий уровень ПОЛ при 60-мин обработке по сравнению с той же экспозицией теплового шока свидетельствует о сильной степени выраженности

окислительного стресса. При развитии процесса липопероксидации в мембране происходит ряд изменений, приводящих к росту вязкости и ригидности липидного бислоя и, как следствие, ограничению конформационной подвижности мембранных белков, важного условия проявления их активности. Это, по-видимому, может являться одним из факторов, обуславливающих снижение АТФазной активности в нашем эксперименте.

В третьей серии эксперимента в качестве экзогенного антиоксиданта на листья растений наносили ионол, а затем подвергали их тепловому воздействию в течение 30 и 60 мин. Тепловой шок на фоне ионола не вызывал повышения уровня ПОЛ и активности Н⁺-АТФазы.

В результате проведенной работы обнаружены изменения, затрагивающие одновременно липидную и белковую фракции плазмалеммы. Полученные данные могут являться свидетельством в пользу того, что нарастающая при стрессе липопероксидация плазматической мембраны является одним из главных факторов, вносящих вклад в регуляцию активности Н⁺-АТФазы.

УДК 582.4/9:574.24

Величина флуктуирующей асимметрии листьев березы повислой (*Betula pendula Roth.*) - возможный индикатор качества городской среды

Т.А. ТАТАРИНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Оценка качества городской среды - основной среды обитания современного человека - одно из основных направлений научных исследований городской экологии. Особое значение приобретает оценка воздействия факторов городской среды, основанная на состоянии биологических тест-объектов. Древесные растения представляют собой наиболее информативный объект для характеристики долговременных изменений качества локального участка городской среды, а также создания прогноза их будущего хода.

Исследовали стабильность развития на примере березы повислой в местообитаниях с различной антропогенной нагрузкой [1] как потенциальный индикатор качества городской среды. Мерой стабильности развития избраны величины флуктуирующей асимметрии (ФА) 5 морфометрических показателей, характеризующих стабильность формообразования листовой пластинки березы повислой в онтогенезе. Методы их выбора и оценки были общепринятыми [2]. Величину (ФА) всех признаков оценивали интегральным показателем – средним относительным различием между сторонами на признак [3]. Выборка листьев была собрана одновременно в марте, мае, июне и июле 1998 г и составляла не менее 25 листьев с 5 деревьев из каждого местообитания. Показана значимая зависимость величины ФА от уровня антропогенной нагрузки, как и зависимость от месяца (ряд столбцов табл.1, для выборочной средней ФА и тест Levene $H = 168,1004$ при $P = 0,000$ для ее дисперсии (А и Б, см. табл.1)). Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Величина ФА признаков листовой пластинки в выборке листьев из местообитаний с разной степенью антропогенной нагрузки в марте и мае-июле 1998 г.

Месяц	Местообитание (уровень антропогенной нагрузки растёт от крайне левого столбца к крайне правому)							
	Пригородная зона г. Москвы		МО Крылатское		«Битцевский лесопарк»		МО Капотня	
Март	0,05811± 0,00584	0,00058	0,06163± 0,00930	0,00043	0,07242± 0,00408	0,00067	0,10457± 0,0097	0,00132
Май-июль	0,05151± 0,00263	0,00048	0,05545± 0,00188	0,00059	0,05648± 0,00161	0,00090	0,06131± 0,00424	0,00058

Примечание: везде показана средняя арифметическая±стандартная ошибка средней.

Обнаруженная сезонная динамика флуктуирующей асимметрии позволяет за несколько месяцев до начала вегетационного периода прогнозировать потенциальную жизненность местных зеленых насаждений.

1. *О состоянии окружающей природной среды г. Москвы в 1996 г. Государственный доклад.* М., 1997, С. 168
3. Чистякова Е.К., Кряжева Н.Г., Захаров В.М. Стабильность развития // *Последствия Чернобыльской катастрофы: здоровье среды.* Под ред. В.М. Захарова и Е.Ю. Крысанова. М.: Центр Экологической политики России, 1996, С. 170
4. Чистякова Е.К. *Анализ стабильности развития в природных популяциях растений на примере березы повислой (Betula pendula Roth.). Автореф. на соиск. уч. ст. к.б.н.* М., 1997

УДК 576.858.8

Изучение внутриклеточных включений, индуцируемых некоторыми штаммами вирусов рода Potyvirus

Е.В. ТЕРИН

Биолого-почвенный институт ДВО РАН

Фитопатогенные вирусы, как составной компонент любой экологической ниши, тесно связаны с биологией растений-хозяев. Влияние вирусов на растения тесно связано со свойствами: кругом растений-хозяев, морфологическими характеристиками (формами и размерами вирионов), возможностью передачи переносчиками, семенами, а также способностью индуцировать внутриклеточные включения. Тип внутриклеточных включений, особенностями их строения и локализации в клетке также является характерным критерием для каждого вируса и используется для идентификации вирусов растений и даже штаммов одного вируса.

Целью настоящей работы было исследование внутриклеточных включений, индуцируемых некоторыми дальневосточными штаммами вирусов из рода Potyvirus [1]:

1. Bean yellow mosaic virus

- киевский штамм

- штамм из гладиолуса

- штамм из фасоли

2. Bean common mosaic virus

- приморский штамм из фасоли

3. Potato virus Y

- обыкновенный штамм

- некротический штамм

Материал для работы был собран и идентифицирован сотрудниками лаборатории на территории Приморского края [2], [3]. Для изучения включений мы использовали метод световой микроскопии. Срезы с эпидермиса листьев зараженных растений окрашивались с помощью витального красителя (5%-ного метиленового синего). Важно, чтобы исследуемые клетки были живыми, так как при повреждении клеточной оболочки вирусные включения быстро разрушаются и исчезают.

В результате проведенной работы были получены, что все изученные штаммы образуют внутриклеточные включения называемые Х-телами. Включения локализованы около ядра в цитоплазме клеток эпидермиса листьев. Они имеют округлую, овальную или неправильную форму, достигают 5-10 мк. в диаметре и состоят из зернистых гранул. Необходимо отметить, что большое скопление включений было замечено в среднем ярусе растения, но также встречались в верхнем и нижнем ярусе растения.

В ходе работы было обнаружено, что на образование внутриклеточных включений большое влияние оказывает температура окружающего воздуха. При высокой температуре включения просто распадаются в цитоплазме, поэтому для получения лучших результатов листья зараженных растений для исследования лучше брать рано утром, когда интенсивность внутриклеточных процессов агрегации высока.

Таким образом, детальное исследование вирусных включений в растительной клетке с помощью метода световой микроскопии, дают основание полагать, что для всего рода Potyvirus характерно образование окооядерных включений, так называемых Х-тел. Полученные нами данные можно использовать в качестве диагностического теста. Следует отметить, что среди других диагностических методов,

диагностика вирусных заболеваний растений по включениям является одним из основных и наиболее эффективных.

1. Гнутова Р.В., Сибирякова И.И., Корж В.Г. Штаммовый состав Y-вируса картофеля // *Сборник научных трудов ВАСХНИЛ*, Новосибирск, 1990, С. 50-58
5. Гнутова Р.В., Толкач В.Ф., Сибирякова И.И., Какарека Н.Н., Плешакова Т.И. Вирус обыкновенной мозаики фасоли: идентификация, особенности биологии, физико-химические и антигенные свойства // *Материалы конференции «Актуальные проблемы фитовирусологии и защиты растений»*, Минск, 1997, С. 45
6. Толкач В.Ф., Гнутова Р.В. Новый штамм ВЖМФ, выявленный в Приморском крае // *Доклады Россельхозакадемии*, 1999, №4, С. 10-12

УДК 576.331

Изучение роли конденсинов в формировании высших уровней организации хромосом эукариот

Э.Р. ТИМИРБУЛАНОВА, С.А. ГРАБЕКЛИС, Р.Э. УЗБЕКОВ, К. ЛЕГЕЛЛЕК, И.И. КИРЕЕВ

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова;
Университет г. Ренн, Франция*

Хромосомы эукариотических клеток представляют собой сложную систему многоуровневой упаковки ДНК. Важную роль в их организации играют структурные хромосомные белки. Принципы структурной организации высших уровней компактизации ДНК и молекулярные механизмы, лежащие в основе их формирования на сегодняшний день изучены недостаточно. В последние годы был описан новый класс структурных белков хромосом – SMC-белки. Димеры SMC-белков вместе с регуляторными субъединицами образуют мультимерные комплексы–конденсины, гипотетическая роль которых заключается в поддержании структурной целостности высших уровней компактизации ДНК в митотических хромосомах. Однако, до сих пор неясно, какие структурные элементы хромосомы формируются при участии этих комплексов. В работе исследовали внутриклеточную локализацию конденсинов в клеточном цикле и при индуцированных структурных перестройках хромосом. Ассоциация субъединиц конденсина (ХСАР-Е и Eg7) с митотическими хромосомами клеток культуры XL-2 наблюдается одновременно начиная с поздней профазы и до конца анафазы. Обе субъединицы локализуются в осевых районах хромосом. В интерфазе ХСАР-Е располагается в периферическом компартменте ядрышка. При индукции преждевременной конденсации хромосом (РСС) наблюдается раннее взаимодействие Eg7 с РСС-хромосомами, тогда как ХСАР-Е выявляется только в хромосомах-индукторах. Подобное распределение исследуемых белков не зависит от фазы клеточного цикла клетки-реципиента. Задержка клеток в метафазе при действии цитостатиков (нокадазол, таксол) приводит к выходу ХСАР-Е и Eg7 из хромосом в цитоплазму, при этом хромосомы сохраняют компактную структуру. Реконструкция митотических хромосом после искусственной деконденсации *in vivo* также сопровождается выходом конденсинов из компактизирующихся хромосом. По-видимому, основная функция конденсинов в митозе не связана с поддержанием структурной целостности хромосом. В работе рассматриваются альтернативные гипотезы о роли конденсинов в структурной организации и функционировании генома.

УДК: 597.5+577.95

Дистантное волновое взаимодействие разновозрастных эмбрионов вьюна

Г.М. УМАРОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Дистантное волновое взаимодействие в живых организмах исследуется уже много десятилетий, начиная от митогенетических лучей, открытых А.Г. Гурвичем. Дистантные взаимодействия волновой природы между зародышами низших позвоночных, где, с одной стороны, и источниками волновых сигналов, и детекторами

такого воздействия выступают динамически усложняющиеся биологические системы, а с другой стороны, - кодовая информация, воспринимаемая и корректирующая начальные моменты формирования систем, в дальнейшем развитии реализуется как значительные их изменения, является весьма перспективной биологической моделью для исследования сигнальной роли сверхслабых излучений живых систем. Опыты по исследованию возможной информационно-регуляторной роли волновой коммуникации развивающихся зародышей вьюна, *Misgurnus fossilis* проводили в закрытых кварцевых кюветах. В кюветы помещали группы по 50 зародышей одной стадии развития. Эксперименты проведены в 10-15 кратной повторности на 9120 эмбрионах.

Показано, что взаимодействие эмбрионов разновозрастных групп приводит к устойчиво воспроизводимой в экспериментах на икре разных производителей биокоррекции их последующего развития. В зависимости от стадий сочетаемых групп это может проявляться как ускорение развития и снижение числа аномально развивающихся зародышей по сравнению с контролем (положительная биокоррекция), либо как замедление развития, увеличение числа аномальных зародышей и повышение смертности (отрицательная биокоррекция).

Обнаружено, что дистантное взаимодействие эмбрионов способно осуществляться при прохождении границ разных сред: эмбрион- вода – кварц – воздух – кварц – вода – эмбрион. Эти эксперименты дают основание утверждать, что при исследуемом дистантном взаимодействии эмбрионов разных возрастных групп ультразвуковые колебания не являются носителем информации.

Выявлено, что эффективность дистантного взаимодействия эмбрионов разного возраста зависит как от времени экспозиции, так и от спектрального диапазона, в котором оно осуществляется. Обсуждается возможная физическая природа биоизлучений, лежащая в основе волновой коммуникации эмбрионов.

УДК 581.9 (470.63)

К вопросу об оригинальности флоры Пятигорского флористического района

С.Н. УТЕНКОВА

Ставропольский государственный университет

Несмотря на то, что флора Северного Кавказа интенсивно изучалась в течение продолжительного времени, многие регионы ещё недостаточно исследованы, в том числе Пятигорский флористический район. В состав флоры Пятигорья входит 1580 видов [1]. Доказательством её оригинальности служит наличие 22 эндемичных видов, 6 из которых (*Rosa dolichocarpa*, *Echinops viridifolius*, *Hieracium beschtaviciforme*, *H. acuminativolium*, *H. medianiforme*, *Cotoneaster nevedovii*) являются собственно эндемиками (стеноэндемиками). Остальные виды - субэндемики [2]. В пределах Пятигорского флористического района сформировался молодой центр видообразования. Генетический анализ позволяет определить связи эндемичного ядра флоры и его возможное происхождение. 5 эндемиков по происхождению – неоэндемичные автохтоны. Некоторые субэндемики, видимо, так же связаны с Пятигорским центром видообразования (*Symphytum podcubicum*, *Hieracium caucasiense*, *H. rigidellum*, *Centaurea scirpizinskyi*). Оставшиеся эндемичные виды (12 видов) являются аллохтонными палеоэндемиками (*Paraver bracteatum* и другие) [2].

Во флоре Пятигорья выделяются три группы реликтов: третичные (18 видов), гляциальные (35 видов), ксеротермические (34 вида). Эти виды закрепились на территории Пятигорского рефугиума.

Анализ эндемизма и реликтовости позволяет судить о степени оригинальности флоры и имеет важное значение для определения основных путей её генезиса.

1. Иванов А.Л. *Конспект флоры Ставрополя*. Ставрополь, 1997, С. 155
7. Иванов А.Л. *Флора Предкавказья и её генезис*. Ставрополь, 1998, С. 203

Характеристика ЭЭГ в «акрофазе» и «критические дни» интеллектуального биоритма человека

Р.М. ФАЙЗИЕВ

Калмыцкий государственный университет

Поиск новых данных о биоритмах человека и их практическое использование является актуальной проблемой современной биоритмологии. Нами изучалась взаимосвязь интеллектуального биоритма человека с умственной работоспособностью по ЭЭГ. Как известно, одним из общепризнанных показателей ЭЭГ при мыслительной деятельности является депрессия альфа-ритма или реакция десинхронизации [1, 2].

Установлено, что **фоновая активность** «акрофазы» характеризуется четко выраженным альфа-ритмом. В «критические дни» альфа-ритм в фоне низкоамплитудный с неравномерным распределением, причем в отведениях F₃-C₃, Fp₁-F₃, Fp₂-F₈ наблюдалась частичная десинхронизация. Дезорганизованный альфа-ритм является следствием повышения уровня возбудимости [4,5].

Коэффициент реактивности (КР), отражающий уровень активации коры головного мозга в акрофазе в среднем больше, чем в «критические дни»: $1,85 \pm 0,23$ и $1,02 \pm 0,16$ соответственно.

Реакция депрессии (d, сек) альфа-ритма, соответствующая времени мыслительного процесса в «акрофазе» незначительна ($d = 6,64 \pm 1,61$), причем наблюдалось быстрое восстановление альфа-ритма. Последнее, вероятно, свидетельствует о способности нейронов в этот период к быстрому восстановлению процессов клеточного метаболизма (т.к. альфа-ритм - индикатор корковой релаксации [6]) и последующей активации. В «критические дни» время депрессии более продолжительное и, что очень важно, сопровождается появлением фоновых альфа-ритмов длительностью 1,5-2,0 сек. Это, по-видимому свидетельствует о быстрой утомляемости корковых нейронов и их потребности в кратковременных «передышках». Можно предположить, что возникающая альфа-активность на фоне десинхронизации блокирует перераспределение активности в лобные области, а значит, блокируется переход рабочих механизмов мозга на качественно иной уровень функционирования, обеспечивающей решение задачи.

Таким образом, данные исследования указывают на:

- наличие взаимосвязи умственной работоспособности с интеллектуальным биоритмом человека (теория В. Флейса и Г. Свободы) по психологическим и ЭЭГ-параметрам.
- наличие не только ультра- и циркадианных, но и инфрадианных ритмов биоэлектрической активности головного мозга человека.

1. *Биологические ритмы* (под ред. Ю. Ашоффа) М.: Мир, 1984
2. Степанова С.И. Актуальные проблемы в космической биоритмологии // *Проблемы космической биологии*, т. 23, М.: Наука, 1977
3. *Хронобиология и хрономедицина*. М.: Медицина, 1989
4. Фарбер Д.А., Алферова В.В. *Электроэнцефалограмма детей и подростков*. М.: Педагогика, 1972
5. Жирмунская Е.А., Лосев В.С. *Системы описания и классификация ЭЭГ человека*. М.: Наука, 1984
6. Пратусевич Ю.М. *Системный анализ процесса мышления*. М.: Медицина, 1989
7. Фарбер Д.А., Кирничёв В.И. ЭЭГ-корреляты индивидуальных особенностей умственной работоспособности подростков // *ЖВНД*, 1995, т. 35, № 4

УДК 581.114+632.151

Серосодержащие поллютанты в атмосфере и растениях промышленного города

А.В. Филиппова, Е.П. Шитикова

Кемеровский государственный университет

Развитие промышленного производства оказывает сильное влияние на физические и химические характеристики воздуха, воды, почвы, изменяя тем самым условия существования живых организмов. SO₂ является одним из наиболее широко распространенных и опасных газообразных загрязнителей воздуха. Более 95 % техногенных выбросов серосодержащих веществ в атмосферу приходится на SO₂. Загрязнение носит глобальный характер. В Кемеровской области основной вклад в загрязнение диоксидом серы вносят энергетические и химические предприятия.

В Кемерово выбросы SO₂ ежегодно составляют около 20 тысяч тонн. Максимальные концентрации достигают 0,113 мг/м³ против 0,0006 мг/м³ в незагрязненной атмосфере. Сера - незаменимый элемент растительных клеток. Среднее содержание ее в растениях - 0,05-0,9 % сухой массы.

SO₂ поглощается на протяжении всей жизни растения, в любое время года и суток. Из всех живых организмов к действию SO₂ наиболее чувствительны растения.

Скорость накопления серы и степень повреждения зависят от концентрации и длительности действия SO₂, интенсивности газообмена у растения, его возраста.

В результате проведенных исследований изучены некоторые закономерности накопления серы древесными растениями в зависимости от уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Установлено, что хвойные и лиственные породы накапливают разное количество серы, что связано с разной их поглотительной способностью.

Из лиственных пород наибольшей аккумулятивной способностью обладают липа мелколистная, тополь бальзамический, из хвойных - лиственница сибирская.

Разные органы и ткани растений одного вида отличаются по степени накопления сульфатной серы. Так у лиственницы сибирской в хвое при слабом загрязнении содержится 842,2 мкг/г серы, а при сильном - 1375,4; тогда как в коре почти в 2 раза меньше. Максимальное накопление сульфатов у лиственных пород наблюдается в сентябре (окончание вегетационного сезона), у хвойных - в летние месяцы.

Анализ повреждений древесных растений, уровня накопления в них серы и степени загрязнения воздуха серосодержащими поллютантами показывает, что сосна обыкновенная, лиственница сибирская, береза бородавчатая являются уязвимыми видами и могут быть индикаторами качества среды при биомониторинговых исследованиях.

УДК 574.4

Использование новых оперативных методов в биоиндикации атмосферного загрязнения

Л.В. Хан

Томский государственный университет

В настоящее время хвойные растения широко используются в качестве биоиндикаторов загрязнения воздушной среды. Определение глубины зимнего покоя хвойных деревьев по регистрации термоиндуцированных изменений нулевого уровня флуоресценции (ТИНУФ) хлорофилла хвои [1] является очень оперативным методом индикации уровня техногенного загрязнения. Установлено, что выход из состояния покоя происходит быстрее у побегов сосны обыкновенной из загрязненных районов, как в естественных, так и в лабораторных условиях [2].

Целью данной работы явилась оценка уровня техногенного загрязнения среды в различных зонах одного из парков г. Томска по глубине зимнего покоя *Pinus sylvestris* L.

Для исследования были заложены две пробные площади: одна из них расположена на открытой территории парка и граничит с промышленной зоной, другая – находится в центре парка, окруженная лиственными деревьями и кустарниками. С целью определения глубины зимнего покоя исследуемых деревьев, в лабораторных условиях в феврале 2000 г. проводилась ежедневная регистрация ТИНУФ хлорофилла хвои 2-го года вегетации на флуориметре Фотон-5, разработанном на кафедре экологии КрасГУ.

В результате проведенных исследований было обнаружено, что деревья с окраины парка выходят из состояния покоя значительно быстрее, чем те, которые произрастают в центре. Из чего можно сделать следующие выводы: во-первых, даже в пределах одного парка уровень техногенного загрязнения значительно варьирует в зависимости от схемы посадки древесных растений, их породного состава, наличия кустарникового яруса и др.; во-вторых, состояние хвойных деревьев, произрастающих в глубине крупных объектов зеленого строительства намного лучше, чем у отдельно растущих деревьев на их окраине.

1. Гаевский Н.А., Сорокина Г.А. и др. *Способ определения степени глубины покоя древесных растений. Авторское свидетельство №1358843 от 15 августа 1987 г.*
2. Пахарькова Н.В. *Замедленная флуоресценция хлорофилла хвойных в условиях техногенного загрязнения атмосферы. Автореф. дис ... канд. биол. наук. Красноярск, 1999.- 22 с.*

УДК 559.323.4/470.62/.67

К биологии мышей рода *Arodemus* Центрального Предкавказья

В.Х. ХЕ

Ставропольский государственный университет

Лесные мыши, относящиеся к данному роду, обычны в окрестностях городов и на их территории. Находили их в лесу, лесополосах, сельскохозяйственных угодьях, на целине, в скверах, газонах, примыкающих к многоэтажным домам, на бульварах. Около 49,2% пойманных животных приходится именно на этих грызунов (на втором и третьем месте находятся соответственно домовая мышь (30%) и обыкновенная полевка (14%), а другие млекопитающие встречаются много реже). Многолетние наблюдения показывают наличие сезонных миграций: осенью зверьки перемещаются из лесов, лесополос к строениям, а весной - в обратном направлении. Миграция животных связана преимущественно с расселением молодняка в свободные экологические ниши, однако нельзя не учитывать при этом поиск животными зимовальных убежищ, кормовой базы. Размножение этих грызунов в регионе практически круглогодично с неодинаковой интенсивностью в разные месяцы. Так, в январе была обнаружена только одна беременная самка (1,2%), в феврале - 2(5,5%). Наиболее поздний случай беременности имел место 10 октября. В ноябре и декабре беременные самки в ловушки не попадали. В годы с оптимальными погодными условиями размножение начинается обычно в начале-середине марта (около 25% беременных самок). Пик его приходится на апрель (51% беременных самок), а затем постепенно снижается (32% в июне, 39% в июле и 0,4% в августе). К первой возрастной группе отнесены животные массой до 10 г, ко второй - от 10,1 до 15, к третьей - от 15,1 до 20,0, к четвертой - от 20,1 до 25, к пятой - от 25,1 до 30 и к шестой - от 30,1 и выше. Расчеты показали, что на долю самок 2-й группы приходится 2,5% самок, самок 3-й группы - 20%, самок 4-й и 5-й групп - 30 и 26,7% соответственно и самок 6-й группы - 4,5% от числа размножающихся в популяции. Среднее число эмбрионов на 1 самку колеблется от 5 до 7,5 экземпляров. Какой-либо зависимости плодовитости самок от места обитания нами не установлено, но наибольшее число беременных самок отловлено в лесополосах, на целине, а наименьшее - на полях многолетних трав и посевах.

УДК 575

Популяционно-генетическая характеристика индоевропейской и алтайской языковых семей по полиморфным Alu-инсерциям

И.Ю. ХИТРИНСКАЯ

Томский государственный университет

В настоящее время полиморфные Alu-инсерции. Наряду с другими системами генетических маркеров широко используют для анализа филогении и эволюции популяций человека и характеристики генофонда современных популяций. В данном исследовании мы используем панель из 5 локусов полиморфных Alu-повторов специфичного для человека подсемейства Ya5/8 (локусы ACE, PLAT, APOA1, PV92, F13B). Нами охарактеризован генофонд 15 популяций алтайской языковой семьи (татары, узбеки, тувинцы, киргизы, северные алтайцы, буряты и эвенки) и 3 популяций индоевропейской языковой семьи (таджики, русские и украинцы). Всего обследовано 1190 неродственных индивидов. Исследованные популяции характеризуются относительно высоким уровнем генетического разнообразия. Наибольший уровень средней теоретической гетерозиготности по пяти исследованным локусам зафиксирован для популяций алтайской языковой семьи ($H_e=0.4075$). Изученные нами популяции индоевропейской языковой семьи отличаются более низким внутрипопуляционным разнообразием ($H_e=0.3933$).

Для оценки степени межпопуляционного разнообразия мы использовали коэффициент генной дифференциации G_{st} , показывающий долю межпопуляционных различий в общем генетическом разнообразии. G_{st} для популяций индоевропейской семьи составил 1.1%, а для алтайской языковой семьи – 6.4%, что свидетельствует о сравнительно высокой дифференциации популяций. Коэффициент G_{st} для двух языковых семей составил 10,38%.

УДК 591.61

К вопросу о переработке биоорганических отходов

Н.И. ЦВИРКО, М.С. ДЕМЕНТЬЕВ

Ставропольский государственный университет

В настоящее время успешно развиваются исследования по переработке биоорганических отходов с получением кормового белка и биоудобрений посредством насекомых. В частности, речь идет о переработке свиного навоза и куриного помета посредством синантропных мух-копрофагов (Колпытин и др., 1977; Коновалова, 1984).

Нами предпринята попытка разработки технологии разведения синантропных блаттеллид, которые в силу своих биологических особенностей (всеядность, грызущий ротовой аппарат, высокий репродуктивный потенциал, высокая скорость роста и развития) как нельзя лучше подходят для переработки отходов консервных производств, сельского и коммунального хозяйств. До сих пор проблема утилизации отходов очень остро стоит в мировом сообществе: полигоны для свалок стали дефицитом, сжигание дает вредные выбросы в атмосферу; переработанные в компост, они содержат вредные вещества (соли тяжелых металлов, органические синтетические вещества) и непригодны для повторного использования в сельском хозяйстве. Работы ряда американских авторов показали, что Blattellidae (*Blattella germanica*, *Periplaneta americana*, *Ectobius lapponicus*) являются одним из отрядов беспозвоночных животных, малочувствительных к токсикантам.

Вместе с тем блаттеллиды благодаря низкомолекулярной структуре своих белков являются превосходной добавкой (равноценной мясной и костной муке) в корма сельскохозяйственным животным (рыбам, птицам, крупному рогатому скоту), в рационе которых необходим определенный баланс растительный и животных белков.

Трехлетние исследования показали, что потомство одной пары синантропных блаттеллид может достигать 200-500 особей в год, и давать биомассу в пределах 400 г, а масса переработанных отходов составляет 300 г/особь/год. Постоянно идет апробация

типов культуральных емкостей, которые бы соответствовали пространственной структуре популяций Blattellid и их высокой двигательной активности.

Предложенная технология способствует решению ряда экологических проблем, в частности, отпадает необходимость в захоронении отходов пищевой промышленности и сельского хозяйства.

УДК 612.017:591.147.046

Иммунизация к триодтирону облегчает экспериментальный гипотиреоз у крыс

Д.В. Цвиркун, Н.В. Волкова

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Ранее мы обнаружили, что иммунизация крыс ковалентным конъюгатом триодтиронина (T_3) с бычьим сывороточным альбумином (T_3 БСА) приводит к образованию анти- T_3 -антител, способных также связывать тироксин (T_4) и вызывает у животных умеренный гипертиреоз [1, 2]. При этом повышается уровень общего T_3 и свободного T_4 в сыворотке крови и секреторная активность щитовидной железы. В настоящей работе изучали влияние иммунизации к T_3 на состояние крыс с экспериментальным гипотиреозом.

Гипотиреоз вызывали мерказолилом (М) в питьевой воде (2 нед 0.02%, далее 0.01%). Через месяц, на фоне продолжающегося приема М, провели цикл иммунизации животных трехкратным введением T_3 БСА с полным адъювантом Фрейнда (контроль - БСА с ПАФ). Титр анти- T_3 -антител в сыворотке крови был равен 1/16000 – 1/128000. Результаты оценки состояния крыс представлены в таблице.

Оцениваемые параметры	Группы *			
	БСА	T_3 БСА	М+БСА	М+ T_3 БСА
Масса тела, г	398.1±8.3	382.5±10.4	263.8±12.2	322.0±7.7*
Температура тела, °С	37.4±0.05	37.5±0.13	37.4±0.09	37.7±0.11*
Объем выдыхаемого CO_2 , мл/мин/100г	6.4±0.3	7.3±0.6	4.2±0.2	5.2±0.5
Чувствительность к гипоксии (время до остановки дыхания в условиях, эквивалентных 11 тыс. м над у.м., с)	407±90	285±74	1461±250	1040±164*
Масса сердца, мг/100г	238.7±4.3	239.2±5.0	252.7±6.4	215.9±2.4*
Масса щитовидной железы, мг/100г	5.9±0.2	6.2±0.3	38.2±2.7	31.8±2.0*

*- $p < 0.05$ (по сравнению с группой М+БСА). * - n в группах в начале эксперимента равно 12

Анализируя полученные результаты можно заключить, что иммунизация крыс к T_3 облегчает экспериментальный гипотиреоз. Вероятно, это обусловлено тем, что аутоантитела к T_3 усиливают секреторную активность щитовидной железы и играют в кровотоке роль стабилизирующего фактора для тиреоидных гормонов.

1. Мартьянов А.А., Емельянова Т.Г., Обухова М.Ф., Волкова Н.В., Рябинина М.А., Вакулина О.П., Сахаров И.Ю., Ашмарин И.П.. Физиологические эффекты активной иммунизации крыс триодтиронином // *Бюлл. эксп. биол. и мед.*, 1998, 126, N11, С. 497-501
14. Волкова Н.В., Васильева Т.В., Цвиркун Д.В., Обухова М.Ф., Мартьянов А.А.. Увеличение секреторной активности щитовидной железы у крыс после иммунизации триодтиронин-альбуминовым конъюгатом // *Вестн. Моск. Ун-та, сер. 16, Биология.* (в печати)

УДК 616.992.282-06

Морфофункциональная организация *Blastocystis hominis*

Н.М. ЧЕБАН, Н.А. ИЛЬИНА, МИДЛЕНКО О.В., Ю.Н. АРБУЗОВА

Ульяновский государственный университет

В последние годы установлено, что простейшие *Blastocystis hominis*, ранее считавшиеся транзиторными комменсалами, играют значительную этиопатогенетическую роль в патологии человека и животных (1). Окончательно определена таксономия этих паразитов, однако морфофункциональные свойства бластоцист до сих пор мало изучены (2). Целью работы явилось изучение морфофункциональной организации *B. hominis*.

Проведенные исследования выявили три основные морфологические формы бластоцист: вакуолярную, гранулярную и амeboидную. В препаратах, приготовленных из кала, преобладали вакуолярные бластоцисты размером 6-15 мкм, имеющие округлую, реже овальную форму. Характерной особенностью данной формы являлось наличие центрального тела (вакуоли), занимающего до 75% объема клетки. По периферии бластоцист тонким слоем располагалась цитоплазма, в ней различались ядра в количестве от 1 до 15, чаще 1-4 (80%). Положение ядер преимущественно биполярное, что указывает на синхронность протекающих в клетке процессов митоза. С помощью светового микроскопа выявлялись два основных способа размножения: бинарный и политомический. Гранулярные формы бластоцист встречались в культуре чаще (17,3%), чем в кале (3,9%). Клетки имели сферическую форму (размером 6,6-20 мкм) и содержали большое число гранул. Амeboидные формы бластоцист встречались реже, чем вакуолярные. Они обнаруживались преимущественно в препаратах из культуры, их размеры составляли 5-15 мкм. Цитоплазма была мелко вакуолизована, в ней располагались 1 или 2 ядра. Псевдоподии (одна или две) формировались медленно и принимали участие в поступательном движении. Наряду с основными формами бластоцист встречались и клетки с трудом поддающиеся дифференцировке.

Таким образом, изучение морфофункциональных свойств *B. hominis* выявило три основные формы, имеющие значительные структурные отличия. Полярное расположение ядер в бластоцистах указывает на синхронность процессов митоза.

1. Белова Л.М. Мировая фауна и морфофункциональная организация бластоцист // *Труды ЗИН РАН*. 1999. Т. 224. 53 с.

15. Чайка Н.А. // *Мед. Паразитология*. 1992. № 4. С. 48-51

УДК 577.213.37

Картирование области инициации репликации мтДНК оомицетов

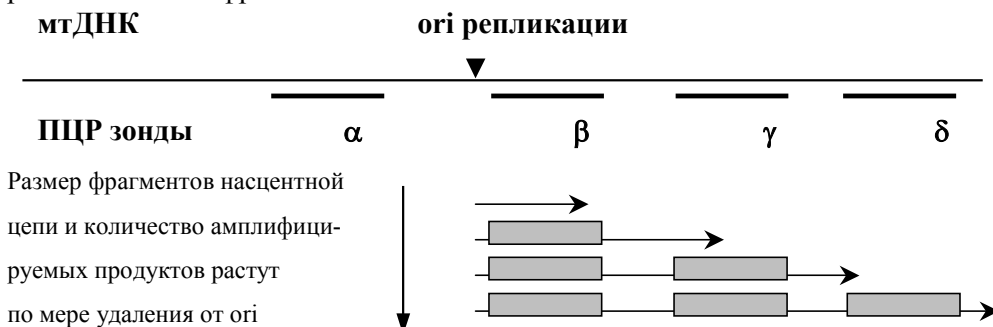
Д.М. ЧУДАКОВ, Ю.В. МАЛЕЕВА, А.А. КОЛЕСНИКОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Предложена методика картирования области инициации репликации (*ori*) на примере митохондриального (мт) генома паразита пасленовых *Phytophthora infestans* – представителя группы оомицетов. К настоящему времени ни для одного организма из этой большой группы не показан механизм и участок (участки) *ori* мт ДНК. Известен полный сиквенс мт ДНК *P. infestans* (Lang, Forget, 1993), что делает возможным тестирование выделенных и дифференцированных по размеру насцентных (растущих) цепей ДНК на содержание последовательно расположенных фрагментов генома. Такой подход уже показал свою эффективность (Muller & Grummt, 1991; Falaschi et al., 1993; Staib & Grummt, 1997).

Новым в настоящей работе является предложенный метод очистки насцентных цепей: суммарную ДНК разгоняют в 1.5% агарозном геле. При этом дробные фрагменты ДНК, составляющие конкуренцию при анализе насцентных цепей, выходят в гель в виде так называемого «шмера». Основная масса продукта локализуется в пределах узкой полосы ДНК, статистически порванной в процессе выделения (~30 тп). Эта полоса содержит как обычные дуплексы ДНК, так и дуплексы, включающие

растущую цепь ДНК. Фрагмент, содержащий суммарную ДНК, вырезают из обычного геля и переносят в денатурирующий (50-100mM NaOH). В щелочных условиях ДНК денатурирует, высвобождая насцентную цепь. Короткие насцентные цепи отделяются от основной массы ДНК, выходят в гель и разделяются по размеру. ДНК выделяют из участков геля электроэлюцией и тестируют на содержание последовательно расположенных фрагментов генома:



Достоинствами предложенного метода являются его простота, универсальность, а также отсутствие необходимости в использовании радиоактивных изотопов и дорогостоящих систем очистки насцентных цепей ДНК с использованием антител.

УДК 581.11:577.356

Оризалин-индуцированные изменения активности лектинов у разных генотипов озимой пшеницы

Ю.Ю. Чулкова, Н.Е. Беляева, Л.Д. Гараева

Казанский государственный университет

В корнях 7-дневных проростков озимой пшеницы изучали влияние АБК (30 мкМ) и ингибитора полимеризации микротрубочек оризалина (15 мкМ) на активность растворимых и связанных с клеточной стенкой лектинов незакаленных (23⁰С) и закаленных (2⁰С, 3-7 суток) к холоду растений. Представленные в работе данные о неодинаковой чувствительности активности лектинов к ингибитору полимеризации микротрубочек оризалину у разных по морозоустойчивости сортов озимой пшеницы позволяют сделать вывод о том, что взаимосвязь между активностью лектинов клеточной стенки и микротрубочками является генотипически обусловленной.

Цель работы состояла в выявлении зависимости активности лектинов от структурной целостности цитоскелета в процессе низкотемпературной адаптации растений и при действии абсцизовой кислоты.

Объектом исследования служили корни 7-дневных проростков озимой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) трех сортов, отличающихся по морозоустойчивости: Безостая 1 - маломорозоустойчивый сорт, Мироновская 808 - среднеморозоустойчивый, Альбидум 114 - высокоморозоустойчивый сорт. Закаливание проводили при температуре 2⁰С в течение 3 и 7 суток. Ингибитор полимеризации микротрубочек оризалин (15 мкМ) вводили в ткани путем инкубации отсеченных корней в растворе в течение 3 часов. Абсцизовую кислоту (30 мкМ) добавляли в среду выращивания растений за сутки до закаливания.

В результате наших исследований было установлено, что оризалин незначительно снижал активность растворимых лектинов, но существенно увеличивал активность лектинов клеточной стенки у всех трех сортов озимой пшеницы. При этом обнаружена обратная корреляция между уровнем устойчивости сорта и степенью воздействия оризалина на активность лектинов клеточной стенки. Меньшая чувствительность к оризалину у Альбидум 114 по сравнению с другими сортами может быть следствием большей стабильности цитоскелетной сети у морозоустойчивых растений. В ряде работ была установлена прямая зависимость между стабильностью микротрубочек и холодостойкостью растений [1]. В закаленных растениях Альбидум 114 и Мироновская 808 наблюдалось заметное снижение эффекта оризалина. В отличие от морозоустойчивых сортов в закаленных растениях Безостой 1 влияние оризалина на

активность лектинов клеточной стенки было значительно выше (3 суток) или таким же (7 суток), как и в незакаленных растениях.

Этот эффект можно объяснить различной скоростью адаптационных процессов в растениях разных генотипов. В клетках маломорозоустойчивого сорта Безостая 1 за 7 суток закаливания не успевает сформироваться новая популяция микротрубочек, более устойчивая к действию деструктурирующих агентов. Предобработка АБК также, как и закаливание, уменьшала влияние оризалина, причем у менее морозоустойчивых сортов в большей степени.

1. Rikin, A., Atsmon, D., Gitler, C., Quantitation of chill-induced release of tubulin-like factor its prevention by avscisic acid in *Gossypium hirsutum* L. // *Plant Physiol.*, 1983, №6, P. 747-748

УДК 612.44

Использование тирониновых индексов для оценки функционального состояния щитовидной железы у лиц женского пола

А.Э. ШАДЧИНЕВА

Кемеровский государственный университет

Изучалось функциональное состояние тиреоидной системы у лиц женского пола (n=900), имеющих различные нозоформы щитовидной железы (ЩЖ) и проживающих в районе умеренной зобной эндемии. Все обследованные делились на 4 группы согласно онтогенетической классификации. Исследовались базальные уровни тиронинов, ТТГ, ТсГ методами РИА. Согласно рекомендациям стран производителей наборов для определения гормонов просчитывались тирониновые индексы.

Выявлены приоритетные нозоформы заболеваний ЩЖ, из которых 50% составляют заболевания с аутоагрессией (АИТ, ДТЗ), что указывает на особенности генетической структуры обследуемой группы. Установлено, что независимо от вида 6,2% обследуемых лиц имеют гипертиреоидное состояние, 75,6%-эутиреоидное и 18,2%-гипотиреоидное.

Результаты исследования показали, что с возрастом наблюдается падение чувствительности тиреоцитов к ТТГ, при этом связывание тиронинов на периферии практически не меняется у лиц с заболеваниями ЩЖ. Замечены достоверные изменения показателя индекса биоконверсии, максимальное значение которого регистрируется у лиц от 55 до 65 лет, а минимальное - после 65 лет.

Анализ тирониновых индексов указывает на то, что при различных функциональных состояниях тиреоидной системы и в зависимости от возраста формируются различные механизмы компенсации, обеспечивающие гомеостатическую регуляцию.

УДК 595.73.4:575.22.46:539.16.04

Исследование Р-М и Н-Е-систем гибридного дисгенеза у *Drosophila melanogaster* после хронического облучения в малых дозах

М.В. ШАПОШНИКОВ

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

Drosophila melanogaster представляет удобную модельную систему для исследования эффектов радиационно-индуцированной генетической нестабильности в диапазоне малых доз.

В эксперименте использовали лабораторные линии *Drosophila melanogaster*, различающиеся по наличию в геноме активных копий мобильных генетических элементов (МГЭ) систем гибридного дисгенеза: GB-39 имеет Р-цитотип, 23.5MRF – Н-цитотип, линия Canton-S не имеет в геноме активных копий Р- и *hobo*-элементов. Мух облучали в течение одного поколения, мощность экспозиционной дозы составила 0.17 сГр/ч. В дисгенных скрещиваниях использовали облученных самцов и самок тестерных линий *sn^w* (имеет М-цитотип, характеризуется инсерцией дефектных Р-элементов в

локус *singed-weak*) и *haw* (имеет E-цитотип, несет в X хромосоме два сконструированных элемента $h(w^+)$ с репортерным геном *mini-white*). У дисгенных гибридов анализировали уровень атрофии гонад (АГ), мутабельность локуса sn^w и уровень перемещений элемента $h(w^+)$.

В скрещиваниях по схеме Н-Е-гибридного дисгенеза ($\text{♀ } haw \times \text{♂ } 23.5MRF$) облучение приводит к увеличению уровня АГ с 43.2% до 88.4%. Уровень транспозиций $h(w^+)$ составил 3,8%, после облучения самцов *23.5MRF* - 5,6% ($p > 0.05$). В скрещиваниях с использованием самцов линии Canton-S в контрольном варианте уровень транспозиций $h(w^+)$ составил 2,9%, при использовании облученных самцов Canton-S транспозиции $h(w^+)$ оказались на уровне 25,3%, что достоверно выше, чем показатель в контроле ($p < 0,001$).

В скрещивании по схеме Р-М-гибридного дисгенеза ($\text{♀ } Canton-S \times \text{♂ } GB-39$) после облучения уровень стерильности также достоверно увеличился. В контрольном варианте стерильность составила 38.4%, после облучения - 87.9%. Мутабельность локуса sn^w в контрольных скрещиваниях составила 25,9%, после облучения - 11.3%.

Таким образом, облучение влияет на систему регуляции транспозиций *P*- и *hobo*-элементов в системах гибридного дисгенеза. Это свидетельствует о возможной роли МГЭ в формировании эффектов генетической нестабильности в диапазоне малых доз.

УДК 612. 111

Состояние систем свертывания и фибринолиза после хирургической операции на крысах с применением гармонического скальпеля

Т.А. ШУБИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Спайки остаются одним из частых осложнений хирургических операций. Важную роль в патогенезе спайкообразования играет нарушение фибринолитической системы (ФС). В связи с этим, необходим поиск новых способов оперативных вмешательств, минимально снижающих ее функцию. Целью исследования было изучение фибринолиза (Ф) и гемостаза в плазме крови, перитонеальной жидкости (ПЖ), а также в тканях маточных рогов (МР) и брюшины крыс на модели реконструктивных гинекологических операций с использованием гармонического скальпеля (ГС) фирмы " Ultra Vision Harmonic Scalpel System". Операции проводили на МР. Целостность рассеченной стенки МР восстанавливали проленом - 6/0, брюшины - 4/0. Ткани МР и брюшины, ПЖ и кровь из яремной вены брали до и на 1, 7, 15, 21 и 45 сутки после операции. С помощью светового микроскопа исследовали клеточный состав ПЖ (полиморфно-ядерные лейкоциты (ПЯЛ), лимфоциты и макрофаги).

Показано, что плазме крови животных фибринолитическая активность снижалась максимально к 15-21 суткам, что выражалось в 3-х кратном удлинении времени лизиса эуглобулинового сгустка, обусловленное падением активности плазмينا, а активность активатора пламиногена (ААП) значительно превышала норму при неизменном титре антиактиватора (АА). В те же сроки концентрация фибриногена (ФГ) увеличивалась в 1,7 раза от исходного. Показатели k и ma тромбоэластограммы и время рекальцификации указывали на гипокоагуляцию. Нарушения Ф в ПЖ наблюдали в более ранние сроки, чем в крови. ААП в 5 раз превышала исходный уровень на 1-е сутки, без существенного изменения плазминовой. В этот же срок возрастал АА. ФГ обнаруживался только на 1-7 сутки после операции. В ткани МР и брюшины ААП увеличивалась на 1-7 сутки, а к концу опыта соответствовала исходному уровню. Повышенное содержание ПЯЛ и снижение лимфоцитов в ПЖ свидетельствовали о незначительном воспалительном процессе, происходящем в брюшной полости. При оценке степени спайкообразования по 5-ти бальной системе Мынбаева О.А. плотность спаек у крыс составила 2,74 балла. Таким образом, ГС фирмы " Ultra Vision Harmonic Scalpel System" не приводит к депрессии ФС и гиперкоагуляции, т.е. к тем изменениям, которые могут быть предвестниками тромбо- и спайкообразования.

УДК 572.5+612.8

Оптимизация функций мозга с помощью чрескожной электростимуляции

С.В. ШУТОВА, О.В. ПИВОВАРОВА

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина

Изучалось влияние чрескожной электростимуляции (ЧЭС) анальгетических режимов на психофизиологические показатели юношей 19-20 лет.

Определялись уровни тревожности, внимания, невербального интеллекта и показатели простых и сложных сенсомоторных реакций в обычных условиях и в присутствии факторов стресса до и после 30-минутной противоболевой ЧЭС большеберцовых нервов – на частоте 8 и 80 Гц (электростимулятор типа Анастим, ВНИИМП). У каждого испытуемого устанавливались характеристики экстра-, интроверсии, межполушарной асимметрии головного мозга, силы нервной системы по возбуждению и тип телосложения по Хит-Картеру.

Установлено, что независимо от режима воздействия и места наложения электродов противоболевая ЧЭС способствует расширению функциональных возможностей ЦНС: достоверно снижаются уровни ситуативной и личностной тревожности, улучшаются характеристики внимания и интеллекта, увеличиваются скорость и точность сенсомоторных реакций разной модальности и происходит оптимизация показателей стрессорной устойчивости. Наибольшие изменения уровней внимания, интеллекта и латентного периода простых сенсомоторных реакций отмечены под влиянием электростимуляции на частоте 80 Гц, остальных показателей – на частоте 8 Гц, что можно объяснить различной степенью активации эндогенной опиоидной системы, способствующей улучшению психоэмоционального состояния человека. В основе наблюдаемых эффектов лежат также механизмы межсенсорного взаимодействия и усиления интегративных процессов вследствие активации кожных афферентов. Степень ответной реакции на ЧЭС зависела от индивидуально-типологических особенностей испытуемых. Наибольшие изменения отмечены для экстравертов, лиц с сильной нервной системой, левополушарным профилем асимметрии и юношей эктоморфного типа телосложения.

Результаты работы дополняют знания о биологических основах человеческой индивидуальности и имеют большую практическую значимость для медико-биологических исследований, расширяя спектр немедикаментозных методов оптимизации функций мозга.

УДК 595.73.4:575.22.46:539.16.04

Динамика генотипической изменчивости популяций *Drosophila melanogaster* в условиях хронического облучения

И.Н. ЮРАНЁВА

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

Изучено влияние хронического облучения малыми дозами ионизирующей радиации на уровень генотипической изменчивости (частоту доминантных летальных мутаций, уровень эмбриональной смертности и жизнеспособности) перекрывающихся популяций *Drosophila melanogaster* в течении десяти поколений.

Мощность экспозиционной дозы гамма-облучения составила 0.017 сГр/ч. Для облучения использовали радиевый источник.

В работе использованы линии дрозофилы, различающиеся по типам мобильных генетических элементов систем гибридного дисгенеза (МГЭ СГД): *Oregon-R* (имеет *H-E* цитотип, содержит активные *hobo*-элементы), *Canton-S* (имеет *I-R* цитотип, содержит *I*-элементы).

Для активации *hobo*-элементов в дисгенных скрещиваниях использовали в качестве материнской линии с *E*-цитотипом тестерную линию *CyL/Pm*. Линия *Canton-S* в эксперименте принята за контрольную линию.

При воздействии малых доз ионизирующей радиации на популяции *Drosophila melanogaster* в течении десяти поколений (1 поколение – 14 дней) отмечено

достоверное ($p < 0.05$) увеличение частоты доминантных летальных мутаций, уровня эмбриональной смертности и снижение уровня жизнеспособности. Наблюдали различия в динамике генотипической изменчивости линий *Oregon-R* и *Canton-S*.

Полученные результаты свидетельствуют о зависимости уровня генотипической изменчивости *D. melanogaster* от особенностей цитотипа и генотипа исследуемых линий. Изменение данных показателей генотипической изменчивости может быть обусловлено генетической дестабилизацией при индукции мобильных элементов в условиях хронического гамма-облучения.

Исторические подсекции

УДК 39(52)

Змея – орудие богов (по материалам японской мифологии и этнографии)

М.В. БАГАЕВА

Новосибирский государственный университет

Согласно “Нихон сёки” в древнеяпонском обществе было принято при решении особо важных дел прибегать к помощи богов. Описываются варианты этой процедуры в форме “*кутатати*” - “погружение руки в кипяток” (4-ый год правления имп. Ингё), “*укэхю*” - “клятва кипятком” (24-ый год правления имп. Кэйтай) и т.д. [1, 2]. Это довольно известный, но не единственный способ осуществления “суда богов”. В китайской династийной хронике “Суй шу” (581-617 гг.), в сюжете, посвящённом процессу судебного разбирательства в Японии нач. VII в., приводится альтернатива испытанию кипятком. Подозреваемые во лжи должны достать руками змею, помещённую в кувшин. Сказавшего неправду она непременно ужалит [3].

Подобный способ зафиксирован на арх. Рюкю в начале эпохи Эдо (1606-1867 гг.) и описан в “Повествовании о Рюкю настоятеля Дзёсэй” следующим образом. “В храм богини Бэнтэн, особо почитаемой на Рюкю, для проведения допроса преступника прибывает жрица и приносит с собой большую змею, именуемую “*якомиса*”. Подозреваемых собирают вместе, показывают этой змее, и она кусает виновного”. Обычай принимать судебные решения, испрашивая волю богов при помощи змей, зафиксирован на н. XIX в. на о-вах Кинангасима, Осима и Токусима арх. Рюкю [3].

Почему же именно змея была выбрана в качестве проводника волеизъявления божеств? При поиске ответа на этот вопрос, прежде всего, обращает на себя внимание широта полномочий “божественного представителя”. Змея не только выносит приговор, но и немедленно приводит его в исполнение, она – олицетворение божьей кары.

Поверье, согласно которому укус змеи расценивался как наказание свыше, было широко распространено на юге Японии, и даже само появление змеи воспринималось как предупреждение, сигнализирующее о недовольстве богов. С одной стороны, очевидна биологическая основа такого поверья, результат столкновения человека и ядовитых змей в природных условиях. Но также значительна в формировании образа “змея – орудие богов” и роль мифологических представлений о божествах в облике змеи. Последние зачастую наделяются гневным характером и несдержанностью в его проявлениях.

Так, например, начало правления имп. Судзин сопровождается чередой эпидемий и народных волнений, что трактуется как проявление недовольства бога Опомоно-нуси-но ками, традиционно представляемого в облике змеи [1]. Знаменитый праздник храма Гион, который берёт своё начало в IX в. и символизирует борьбу с эпидемиями, тоже связан со змеей, поскольку она считается одним из воплощений божества этого храма – Сусано-о-но микото [4].

Таким образом, наложение мифологемы мстительного божества-змеи на познания о природе пресмыкающихся дало начало представлению о змее как о посреднике между людьми и богами, проводнике волеизъявления последних, исполняющем роль “карающей десницы”.

1. *Нихон сёки – Анналы Японии*. СПб., 1997, Т. 1, С. 496
2. *Нихон сёки – Анналы Японии*. СПб., 1997, Т. 2, С. 432
3. Кодзима Ёсиюки. *Хэби-но утю:дзи*. Токио, 1991, С. 278 (на яп. яз.)
4. Абэ Синдзи. *Хэбигами дэнсё:рон дзёсэцу*. Токио, 1986, С. 236 (на яп. яз.)

УДК 9(4)3+9(5)+297

Коминтерн и панисламистское движение на Ближнем Востоке в 1920-е – 30-е гг.

Ю.А. БАЛАШОВ

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Несмотря на появление в печати ряда публикаций, основанных на оригинальных архивных материалах и посвященных рассмотрению тех или иных аспектов деятельности Коммунистического Интернационала в мусульманской среде (1), эта тема еще недостаточно освещена в трудах отечественных, да и зарубежных историков, изучающих проблемы политической истории России и систему международных отношений на Ближнем Востоке в период между двумя мировыми войнами. Внимательное изучение вопросов, связанных с взаимоотношениями Коминтерна с мусульманскими политическими организациями и движениями (в том числе, с панисламистскими) представляется нам важным, т.к. разработка данной темы будет способствовать более глубокому осмыслению интересов и проблем нашей страны, как в регионе Ближнего Востока, так и на мировой арене в целом. Исследование данной темы позволит найти ответы на многие вопросы, касающиеся распространения советского влияния в регионе в ходе распада колониальной системы. Отметим также, что изучение опыта деятельности международного коммунистического движения в деле обеспечения государственных интересов СССР в мусульманских странах в сложных политических условиях, в которых оказалось советское государство в рассматриваемый период, может оказаться полезным при рассмотрении современной внешнеполитической ситуации.

Анализ архивных документов свидетельствует, что Коминтерн обратил внимание на панисламистское движение уже в 1920 г. Он начал активно использовать организационный и идеологический потенциал движения, во-первых, для объединения тех приверженцев ислама, которые были недовольны политикой империалистов, и, во-вторых, для поощрения антианглийских выступлений на Ближнем и Среднем Востоке. Авторитетом некоторых лидеров панисламистов был освящен и Съезд народов Востока, проходивший в Баку в сентябре 1920 г (2).

Документы, отложившиеся в фондах РЦХИДНИ, дают основания полагать, что вопрос о путях наиболее эффективного использования влияния панисламистской идеологии в целях создания восточного фронта мировой революции активно изучался и обсуждался в аппарате ИККИ на протяжении всего 1921 г. В докладах экспертов по проблемам Турции и арабских стран высказывались самые различные точки зрения. Автор одного из документов в частности, утверждал, что «панисламизм... и прочий шовинизм на Востоке – прямая угроза экономическому, а потому политическому и социалистическому существованию будущей Европы и Америки. Непосредственные жизненные интересы пролетариата Европы и Америки диктуют ему воспрепятствовать всеми силами указанному течению среди нарождающейся восточной буржуазии» (3).

Сторонники другой точки зрения отстаивали необходимость активной эксплуатации идей панисламизма вплоть до поддержки действий, направленных на возрождение Халифата. Основные положения такой тактической установки, основанной на результатах тщательного исследования религиозных традиций и опыта национально-революционной борьбы в мусульманских странах, проведенного сотрудниками отдела Ближнего и Среднего Востока, нашли свое отражение в документах, разработанных в 1921 – начале 1922 гг.: «Перспективы работы Коминтерна в Анатолии», «Тезисы Коминтерна по работе в турко-арабских странах», «Тезисы Исполкома Коминтерна о работе в Турции» и др. (4).

В документах указывалось, что 9/10 всех восстаний, имевших место на Востоке в период с 1915 по 1921 гг., проходили под лозунгом возрождения Халифата, и Коммунистический Интернационал, правильно используя сложившуюся ситуацию и играя на религиозных чувствах мусульман, «может достичь серьезных результатов». Ценность идеи возрождения Халифата, по мнению авторов документов, заключалась в том, что в выборах халифа, «по извечной традиции», могли принимать участие лишь независимые мусульманские страны, следовательно, развитие этой идеи могло послужить стимулом к борьбе стран Востока за независимость, к борьбе «за свержение

Антанты» (5). В документах отмечалось, что «Халифат вообще - реакционная идея, но она будет вдвойне реакционной силой, если руководство им получит Англия», которая к началу 20-х гг. начала предпринимать попытки установления контроля над панисламистскими движениями в регионе, «и, наоборот, Халифат не находящийся в руках Англии уже по одному этому направлен против Англии. Халифат, находящийся под косвенным влиянием Коминтерна, является в современной обстановке силой выдающегося революционного значения, имея в виду объединение и поднятие многомиллионных, отсталых мусульманских масс против Антанты: завладеть или просто вырвать из рук (Великобритании - Ю.Б.) Халифат, является на Востоке для Коминтерна победой столь же серьезной, как победа над Амстердамом в Европе» (6).

Ведущая роль в воплощении идеи Халифата предназначалась Турции, национально-освободительная борьба которой оказывала достаточно сильное влияние на сопредельные страны. Свою роль сыграл и тот факт, что титул Халифа в течение нескольких веков традиционно носил турецкий султан. Существовали и другие причины для пропаганды идеи возрождения Халифата под эгидой именно Турции: а) достаточно тесные связи с духовными лидерами крупнейших стран мусульманского мира, выразившиеся в частности, в сборе пожертвований для ангорского правительства; б) готовность самого М. Кемалья эксплуатировать эту идею; в) именно в Турции группировались некоторые прогрессивно настроенные религиозные деятели, т.н. «революционные шейхи», отличающиеся «четкой советской ориентацией и уяснившие себе роль Антанты и Советской России на Востоке». Считалось, что «революционные шейхи» могут принести пользу Советскому государству, выступив в качестве инициативной группы по созыву Всеимусульманского конгресса и в качестве лидеров этого конгресса, проводя политику, разработанную Исполкомом Коминтерна. Предполагалось, что движение за созыв в Турции такого конгресса будет революционным еще и потому, что вызовет самый решительный отпор со стороны Великобритании и тем самым вызовет соответствующее противодействие в массах верующих и углубит их неприязнь к этой стране. Лидеры Коминтерна считали, что Всеимусульманский конгресс станет существенным дополнением к «бакинскому съезду народов Востока, вовлекая широчайшие массы Востока, оставшиеся в стороне от всякого политического воздействия, зовя их за отсталые лозунги, но во имя революционных целей к борьбе против Антанты» (7).

Использование идеи возрождения Халифата также помогло Коминтерну использовать в своих целях бывших лидеров младотурецкого режима, пользовавшихся популярностью в мусульманском мире (8).

Правильность расчетов аналитиков Коминтерна и эффективность политики этой организации в отношении панисламистского движения в определенной мере подтверждается документами министерства по делам колоний Великобритании, отложившимися в библиотеке Асада (г. Дамаск, Сирия) (9).

Таким образом, активное взаимодействие Коминтерна с панисламистским движением, поддержка его лидеров, лояльно настроенных по отношению к СССР, использование его антиимпериалистического потенциала сыграло определенную роль в изменении расстановки сил на Ближнем Востоке, а также в формировании политического климата, благоприятного для советского проникновения в ближневосточный регион.

1. См. например: Персиц М.А. *Застенчивая интервенция. О советском вторжении в Иран и Бухару в 1920 – 1921 гг.* М., 1999
2. Fatemi, N.S., *Diplomatic history of Persia. 1917–1923. Anglo – Russian Power politics in Iran.* N.Y.: Russel F. Moore Company, 1952
3. РЦХИДНИ, ф. 495, оп. 154, д. 82, л. 2
4. Там же, д. 76, лл. 8-12; 89-94; 61-72
5. Там же, д. 76, л. 62
6. Там же, л. 63
7. Там же, л. 64
8. Там же, д. 124, л. 115
9. Колобов О.А., Корнилов А.А., Рыхтик М.И., Цхай И.В. *Проблемы войны и мира в XX веке. Нижегородская серия документов по истории международных*

отношений. Хрестоматия. Т. I. Н. Новгород: Изд-во Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, 1996. С. 91, 109, 115

Средневековый памятник старописьменного монгольского языка «Улигерун далай»

Ц.О. БАЛСУНАЕВ

Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН

Среди многочисленных переводных сочинений религиозного характера значительное место в истории монгольской литературы занимает памятник «Улигерун далай» (досл. «Море притч»). Улигерун далай является переводом содержащегося в буддийском каноне «Ганджур» известного тибетского сборника «mJans-blun» (досл. «Мудрый и глупый»). Данное сочинение представляет собой сборник джатак и авадан, состоящий из 12 глав, которые включают в себе 52 рассказа. Джатаки и аваданы – предания о прошлых перерождениях Будды Шакьямуни и повествования, связанные с его именем, образуют специфический жанр литературы буддизма. Рассказы, основанные на фольклорной традиции, с живой и увлекательной формой изложения, доступно и понятно для всенародного восприятия объясняют суть учения буддизма. Данное произведение было чрезвычайно широко распространено и пользовалось особой популярностью среди монголоязычных племен [1].

Европейским читателям данное произведение известно благодаря исследованиям таких русских востоковедов, как О. Ковалевский [2], Я. Шмидт [7] и А. Попов [6].

В отличие от других монгольских памятников «буддийского периода» Улигерун далай имеет большое количество версий. В XVII-XVIII вв. монгольская культура после долгого периода упадка развивалась в основном под покровительством маньчжурских владык. В Пекине были построены новые и оживились старые монгольские монастыри. Улигерун далай дважды переиздавался: в 1715 году во времена правления императора Кань-си (1662-1723) и в 1778 году, в период правления императора Юньчжэня (1723-1736) [5]. Кроме пекинских печатных дворов существовали и другие монастырские печатни. Существует калмыцкая версия, перевод которого приписывается Дзая-пандите (XVII в.) [4]. В большом количестве данный памятник издавался в печатнях наиболее крупных бурятских дацанов: Цугольском, Эгитуйском, Анинском и Ацагатском [3].

Нами в частной коллекции обнаружена пекинская версия Улигерун далай. Ксилограф состоит из 230 листов размером 57,5x21,8 см, бумага китайская желтая, отпечатана черной тушью. Ксилограф представляет собой книгу большого формата с деревянными дощечками с обеих сторон. На титульном листе - заглавие книги в четыре строки на старомонгольской письменности "Uliger-un dalai-yin sudur orusiba". На обратной стороне титульного листа красной тушью написана молитва и изображены буддийские божества. Буддийские божества также изображены на последнем листе красной тушью. Текст напечатан на обеих сторонах листа, на каждой странице по 31 строке. Первая страница обрамлена красивой рамкой, отпечатанной красной тушью, на последующих уже простые - черного цвета. Пагинация проводится как на старомонгольской письменности, так и китайскими иероглифами. Текст памятника имеет орфографические особенности: отсутствуют диакритические знаки перед заднеязычными *z*, перед *n*; также можно отметить своеобразное написание конечного *n*, что крайне затрудняет правильное считывание текста. Колофон сочинения повествует об авторе перевода: «...перевод был осуществлен 77-летним старцем Билигту, и был завершен на 53-м году правления эпохи Энхэ-Амугулан, в год синей лошади, 8 числа среднего месяца осени», конкретная дата - 8 октября 1714 г.

На сегодняшний день отечественное востоковедение располагает значительной коллекцией рукописей и ксилографов на тибетском и старописьменном монгольском языках, исследование которых должно выявить их научную ценность и способствовать расширению наших знаний о духовной культуре монгольских народов в прошлом. В свете данной проблемы, публикация наиболее ценных памятников будет иметь большое научное значение. Надо полагать, что такая систематическая

исследовательская работа позволит выявить новые факты в истории развития монгольских языков.

1. Владимирцов Б.Я. Монгольская литература // *Литература Востока*. Пб., 1920, С. 102
2. Ковалевский О. Улигер-ун далай // *Ученые Записки Императорского Казанского университета*, 1834, Т. I – II.
3. *Ламаизм в Бурятии XVIII – начала XX вв.* Нс., 1983, С. 79
4. Лауфер Б. *Очерки монгольской литературы*. Л., 1927, С. 59
5. Позднеев А.М. *Лекции по истории монгольской литературы, читанные ординарным профессором Императорского С.-Петербургского университета А.М. Позднеевым в 1897/98 acad. году*. Вв., 1908, Т. III, С. 102
6. Попов А.В. *Монгольская хрестоматия*. Казань, 1836
7. Schmidt J.I. *Der Weise und der Thor*. St.Pb.- Leipzig, 1843

Японская мифология и корейские предания об основателях государств

А.С. БАЧУРИН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Мифология Японии, дальневосточного “перекрестка культур”, имеет тесные связи с мифологиями практически всех соседних регионов - от Центральной Азии до Полинезии. Эти связи не раз становились предметом сравнительно-мифологических исследований. Однако подобные исследования в большинстве своем носят характер более или менее вероятных реконструкций, что связано, в первую очередь, с проблемами методологического характера: почти никогда нельзя с уверенностью указать, из какого именно региона и каким образом тот или иной мифологический мотив или сюжет попал в Японию.

В данном исследовании предлагается не искать сходные сюжеты и мотивы в различных мифологиях, а сравнить структуру мифов Японии и ее ближайшего соседа - Кореи, на основании чего возможным становится пересмотреть наши взгляды на собственно японский материал.

В первую очередь нас будут интересовать центральные по своему идеологическому значению мифы - мифы об основателях государств, в Японии впервые записанные в мифологическо-летописных сводах “Кодзики” и “Нихонги”, а в Корее - на стеле Квангэтхо-вану, в поэме Ли Кюбо “Государь Тонмён” и в историческом сочинении “Самгук Юса”.

Основой корейских преданий является миф об основателе государства (изначально - божество плодородия, связанное с Солнцем), родившемся у хтонической матери от сына Небесного государя (т.о., солярный герой выступает то в роли родителя, то в роли рожденного), обладающего атрибутами Бога Грома. В ходе развития сюжета осуществляется переход от хаоса (неустроенности) к космосу (устроению).

Представляется возможным выдвинуть следующую гипотезу:

Эпизоды японской “мифологической истории” (отраженной в “Кодзики” и “Нихонги”), начиная с мифа о браке Изанаки и Изанами и заканчивая преданием о женитьбе Дзимму, структурно представляют собой трансформации одного сюжета, сходного с тем, что лежит в основе корейских мифов об основателях государств.

По всей видимости, во время создания в Японии единой “государственной мифологии” (к VII-VIII векам) генетически различные мифы были сведены в единую систему под влиянием корейской структуры.

Выделив в японских мифах триады “родители + младенец”, получаем следующие группы:

- 1) Изанаки - Изанами - Аматаэрасу
- 2) Сусаново - Аматаэрасу - Ама-но осипомими-но микото
- 3) Солнце-челнок - нет, рождение в пещере - Аматаэрасу
- 4) Сусаново - Куси-инада-пимэ - Опо-анамути-но ками
- 5) Ама-но осипомими-но микото - Ёроду-пата-пимэ - Ниниги-но микото
- 6) Ниниги-но микото - Касигу-пимэ - Пико-поподэми-но микото

7) Пико-поподэми-но микото - Тоё-тама-пимэ - Пико-нагиса-такэ-у-кая-пуки-апэзу-но микото

8) Пико-нагиса-такэ-у-кая-пуки-апэзу-но микото - Тама-ёри-пимэ - Дзимму

9) Дзимму - Пимэ-тата-исузу-пимэ

Между персонажами, относящимися к одной категории, существует определенное сходство (например, хтоническая природа “матери”, а также ее связь с ткачеством; связь “отца” с Солнцем; рождение младенца в замкнутом темном помещении, и т.д.). Показательным с точки зрения перехода от хаоса к космосу является миф о сокрытии Аматэрасу (номер 3 в таблице). Интересным представляется то, что миф Идзумо (номер 4), содержащий мотивы не только брака, и поединка солярного героя и хтонического существа, выпадая из единой “генеалогической линии”, структурно соответствует мифам, которые принято считать мифами Ямато.

Подобный подход дает новые предпосылки для исследования японских мифов, позволяет выявить их структуру и более точно выделить и проанализировать (в том числе, с точки зрения генезиса) содержащиеся в них мотивы.

Первое японское посольство в Европу (1582-1590)

Е.И. ВЫХУХOLEВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Португальцы, а вместе с ними и миссионеры-иезуиты, появились на японских островах позже, чем в большинстве стран Востока. Внимание к христианству со стороны местного населения всегда привлекалось не с помощью религии как таковой. Местное население восточных стран принимало католичество ради выгодной торговли с европейцами, либо же в поисках военной помощи. Япония не была исключением. Однако именно в Японии было организовано посольство в Европу, известное сегодня как “Посольство эпохи Тэнсё”, и поставившее целью показать его участникам величие католичества и познакомить их с европейской наукой и культурой. В данной работе хотелось бы проанализировать причины возникновения идеи посольства, его состав, а также судьбы участников.

2. В XVI в. в Европе наметились признаки промышленного переворота, и стремительная экспансия Испании и Португалии на Восток может быть понята с точки зрения наметившейся конкуренции в процессе захвата колоний. Япония же в тот период переживала период раздробленности и междоусобиц, значительно ослабивших страну. Появление христианских миссионеров на берегах Японии относится к эпохе Муромати (1338-1573), тогда как расцвет деятельности миссионеров, а также начало гонений на христиан - к периоду Адзуты-Момояма (1572-1603).

3. Во время путешествия по Европе, участники посольства вели дневники, которые на сегодняшний день служат одним из немногих источников по данной теме. При этом, известно, что существовали японский и латинский варианты дневников, но японский вариант не сохранился, а тот, что есть сегодня, представляет собой перевод западной версии, прошедшей, вероятно, жесткую цензуру иезуитов. В западной и отечественной историографии сам факт посольства практически не освещался, и наиболее полные исследования принадлежат японскому историку Мацуда Киити.

4. Иезуиты в Японии при сборе «урожая душ» пользовались поначалу теми же методами, что и в других странах региона, отношение к азиатам как к варварам определяло поведение миссионеров. В частности, миссионеры жаловались на то, что японцы настолько гордые и ранимые, что по отношению к ним не удается, как с другими народами, применять телесные наказания. К примеру, глава миссии в Японию 1570 г. падре Франсиско Кабрал сетовал, что “князья-христиане не заинтересованы ни в чем, кроме торговли” и что он не видел “более высокомерного, скупого, беспокойного и двуличного народа, чем японцы”. И первым, кто осознал необходимость изучения жизни японцев, необходимость учитывать традиции страны и т.д., был Алессандро Валиньяно, миссионер, сыгравший одну из ключевых ролей в организации первого посольства японцев в Европу.

Хотелось бы подчеркнуть не роль, которую играл не орден в целом, а значение, которое имела личность того или иного миссионера. Для Китая такой, безусловно,

важнейшей фигурой в деле распространения христианства стал Маттео Риччи, для Японии поворотный момент в процессе христианизации наступает тогда, когда в страну прибывает Алессандро Валиньяно. В частности, Валиньяно основал несколько учебных заведений, призванных готовить будущих проповедников из числа самих японцев.

Из учеников одного из таких заведений и были отобраны юноши, которые вошли в состав первого посольства в Европу, ставившего целью ознакомление с европейской культурой в целом и положением ордена иезуитов в частности. По сохранившимся на сегодняшний день документам, это были Ито Мансио, Тидива Мигель Хара Мартино и Накаура Джулиан, все четверо являлись родственниками глав влиятельных домов острова Кюсю, таких как Отомо, Арима и Омура. За годы пребывания в Европе (1582-1590) юноши были представлены ко двору португальского короля и Папы Римского. Посольство постигла печальная участь - еще до возвращения его участников на родину были изданы первые указы, ограничивавшие деятельность христианских миссионеров.

Раскаяние Ашоки: к интерпретации XIII эдикта

О.О. ГОНЧАРЕНКО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Центральным моментом XIII Большого наскального эдикта является раскаяние царя Магадхи Ашоки, которое появляется в связи с его завоеванием страны Калингов. Соотнесение завоевания с раскаянием необычно в контексте царских войн и надписей, поскольку наиболее распространенной практикой было не раскаяние правителя в завоевании тех или иных стран, областей, а наоборот - подобные завоевания расценивались с позиции победы и величия правителя.

Интересна интерпретация самой калингской войны и связанного с ней мотива раскаяния в литературе:

1) мнение о том, что калингская война стала «поворотным моментом» для Ашоки в его жизни и политической деятельности, и именно после калингской войны Ашока обращается в буддизм, т.к. она возбудила в нем чувства раскаяния и печали (этой точки зрения придерживается большинство индийских историков, таких как Р.С. Райчаудхури, Р. Маджумдар, Бимала Лоу и др);

2) мнение Г.М. Бонгард-Левина о том, что калингская война не была и не могла быть основной причиной для принятия Ашокой буддизма, т.к. существует разрыв примерно в 4-5 лет между войной и временем написания XIII эдикта, в котором говорится о раскаянии Ашоки после завоевания Калинги; и все это время Ашока не прекращает вести активную внешнюю политику. Однако мотив раскаяния и функции этого раскаяния в контексте как XIII эдикта, так и всех остальных эдиктов Ашоки, Г.М. Бонгард-Левин практически не рассматриваются.

2. На основе анализа XIII эдикта в контексте всех эдиктов Ашоки можно сделать вывод об общей направленности эдиктов, смысла, который вкладывал в их написание автор, и о той роли, которую, по мнению Ашоки, призван был играть праведный царь.

3. Разбор в XIII эдикте центрального момента - царского раскаяния в контексте отношений «царь - завоеванное», «раскаяние - завоевание»:

1) появление темы *santi* - умиротворения завоеванного (в частности, в Артахаштре - завоеванной страны), поскольку, по индийским представлениям, вновь завоеванное, вновь приобретенное несет в себе магическую опасность для того цельного, к чему оно присоединяется. Отсюда возникает необходимость в ритуальном устранении этой опасности, что у Ашоки приобретает иную форму - через ритуал публичного раскаяния в совершении насилия;

2) проблема соотношения понятия о царской власти у Ашоки с представлениями о царской власти в буддизме - концепция царя-чакравартин; царь царей (чакравартин) - царь всего мира, повелитель, наказующий своих подданных (что соответствует ведийской традиции) или же царь-наставник, царь-покровитель и милостивец (буддийская традиция). Важно учитывать, какое направление в данном случае приобретает вектор «царь - наказание» и что есть раскаяние в этом контексте.

4. Можно сделать вывод о том, что у Ашоки раскаяние несет в себе не только ритуальный заряд, но и является в некотором роде орудием, средством для распространения своей власти как в этом (земном) мире, так и (причем, в большей степени) в ином, высшем мире (дхармавиджая) - то есть приобретает сакральное значение.

Военная история государства Ямато по материалам летописно-мифологического свода «Нихон сёки»

В. ЕФРЕМОВ

Институт практического востоковедения

1. Войны – один из самых ранних аспектов человеческой деятельности. Исследование упоминаний о военных действиях даёт возможность судить, прежде всего, о динамике расширения территории государства Ямато и укреплении государственности. Расширение территории, один из важнейших аспектов летописной истории, который в комплексе с другими, не менее важными летописными сюжетами, позволяет проследить, шаг за шагом, развитие древнего этноса. Суть этой работы сводится к попытке анализа общей динамики распространения древнего государства Ямато по Японскому архипелагу и территориальных притязаний древних японских правителей на Корейском полуострове с использованием военной силы, как инструмента для расширения территории.

Целью данной работы являлось проведение формального количественного анализа упоминаний о военных действиях различного свойства в летописи “Нихон сёки”.

Текст мифологическо-летописного свода “Нихон сёки” (“Анналы Японии”) взят в переводе на русский язык Л.М. Ермаковой и А.Н. Мещерякова.

“Нихон сёки” - японская летопись, созданная в 720 году, текст которой состоит из мифологической и легендарно-исторической частей. Легендарно-историческая часть представляет собой императорские хроники с первого полубогородного императора Дзимму (660-585 гг. до н.э.) до сорок второй императрицы Дзито (686-697 гг. н.э.). Критерием отбора информации послужило наличие военной силы, используемой для решения различных государственных задач: 1) территориальные захваты на Корейском полуострове; 2) усмирение восставших племён; 3) подавление внутрисоциальных мятежей; 4) решение локальных внутренних проблем. Важным этапом работы была классификация отобранных из текста упоминаний, их дальнейший учёт и сведение в общую таблицу, которая несёт в себе хронологическую и статистическую информацию.

2. Текст “Нихон сёки” состоит из отдельных глав, соответствующих свиткам, представляющих описания правлений императоров. За основу структуры описания взяты годы правления каждого отдельно взятого императора, таким образом, структура описания представляет собой, прежде всего, картотеку, где в отдельную “папку” вынесена информация о военных действиях, имевших место в годы правления каждого императора. В каждой “папке” в определённом порядке представлены сведения о собственно императоре, например:

Государь

Источник: *Нихон сёки*, свиток

Годы правления:

Имя:

Посмертное имя:

Отец:

Мать:

Столица:

Дворец:

Комментарий:

Военные походы:

Далее, что касается военных действий, то сведения о них представлены, во-первых, в хронологическом порядке, соответствующем тексту; во-вторых, все военные

события, если их несколько, пронумерованы и структурированы в определённом порядке:

Название:

Цель, Причина:

Полководец:

Противник:

Дислокация войск:

-

-

События и встречи:

Знамения и Гадания:

Магические артефакты и Магия:

Результат:

Примечания:

Как уже было сказано, информация о каждом императоре и военных походах, совершённых в годы его правления, представляет собой отдельную “папку” в картотеке. Каждая “папка” имеет свой порядковый номер, такой же, как и император, правление которого описано в ней.

Кроме сведений о военных действиях исключительно практического свойства, как то дислокация войск, где описывается география передвижения армий, имена полководцев, которые возглавляют армии, имена противников, против кого ведётся война, а также событий и встреч, повлиявших на ход военных действий; в описании военных походов включена информация о магии, гаданиях, магических артефактах и знамениях, которые непосредственно имеют отношение к ходу описываемых военных действий.

В разделе “Комментарии” представлена информация о родственных связях описываемого государя, сведения о переносах столицы, а также сведения о государынях-супругах и детях императора.

В разделе “Примечания” приведены данные, не вписывающиеся в приведённую структуру описания военного похода. Например, информация, косвенно касающаяся военных походов, такая как родственные связи полководцев или их родственные связи с императорским родом и т.д.

Информация, собранная по правлениям всех упомянутых в историческом тексте императоров, представлена в статистической статистике.

3. Выводы:

а) Всего упоминаний о военных действиях шестьдесят. Все военные действия и военные походы дифференцируются в зависимости от собственных характеристик:

- Заграничные походы с императором во главе;
- Заграничные походы с полководцами во главе;
- Внутренние походы с императором во главе;
- Внутренние походы (усмирение племён) с полководцами во главе;
- Внутренние походы (внутригосударственные мятежи) с полководцами во главе;

б) Анализ количества упоминаний военных действий позволяет построить графическую зависимость, которая показывает, что военная активность имеет свои всплески и периоды затухания.

Концентрация упоминаний о военных действиях позволяет разделить правления всех императоров на восемь блоков:

- 1 блок (Жизнеописание государя Дзимму);
- 2 блок (имп. Суйдзэй 2 – имп. Кайка 9);
- 3 блок (переходный: имп. Судзин 10 – имп. Суйнин 11);
- 4 блок (родственный: имп. Кэйко 12 – имп. Одзин 16 + Нинтоку 17, Ритю: 18);
- 5 блок (переходный: имп. Хандзэй 19 – имп. Ингё: 20);
- 6 блок (имп. Анко: 21 – имп. Бурэцу 26);
- 7 блок (родственный: имп. Кэйтай 26 – имп. Киммэй 30 + с 31 по 35);
- 8 блок (семья Когёку: имп. Когёку 36 – Дзито: 42).

в) Императоры, в годы правления которых совершалось наибольшее количество походов, входят в указанные блоки, характеризующиеся всплесками военной

активности, то есть либо к тому времени, когда происходит расширение государства Ямато на Японском архипелаге (1 блок) и завоевание государств Кара на Корейском полуострове (4 блок); либо к тому времени, когда государство Ямато теряет влияние на Корейском полуострове и эвакуирует свои войска под нажимом военной коалиции Силла-Когурё (7 блок) и происходит обострение внутривосточной ситуации внутри страны из-за борьбы дворцовых группировок “старой” и “новой” аристократии, разделившей страну на два больших лагеря и вылившейся в кровопролитную схватку в 70-х годах VII века (8 блок). Остальные же блоки характеризуются спадом военной активности.

Распространение ислама на территории Танганьики в колониальный период (1884-1961)

Р.Р. ЗАРИПОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

По данным историков, арабы начали создавать первые торговые поселения в Восточной Африке в VII-VIII веках, заселяя остров Занзибар и побережье современной Танзании. Народ суахили был исламизирован вскоре после распространения ислама в Аравии (по некоторым данным, исламизация суахили закончилась только в XII веке [1]). Начиная с XIX столетия, эта религия с помощью арабо-суахилийских торговцев начала укореняться во внутренних районах Восточной Африки. К концу прошлого века мусульмане составляли едва 1,5-2% населения хинтерланда, но это было очень влиятельное меньшинство: правящая верхушка местных народностей, богатые торговцы etc. - как правило, партнеры суахилийцев.

Стремительное распространение ислама в хинтерланде началось во время немецкого колониального управления. Завоевав прибрежную область, немцы начали нанимать суахилийцев на государственную службу, таким образом формируя кадровый состав грамотных суахилийцев, сопровождающих немцев в хинтерланд и помогающих его завоевывать. Эти зависимые от немцев администраторы-*акида* и мусульманские солдаты очень хорошо объясняют тот факт, почему распространение ислама шло намного быстрее в областях, управляемых немцами, чем на территориях, занятых британцами (Кения и Уганда). Немцы установили правительственную школьную систему по побережью, где языком обучения был суахили, в отличие от школ миссионеров во внутренних районах, в которых использовались местные языки.

Хотя многие мусульмане сотрудничали с немцами, имелись также большие группы, которым колониальное управление не принесло выгод и которые оттого были настроены более или менее оппозиционно. Эти группы были, прежде всего, в наиболее бедных слоях сельского населения, они были приверженцами суфийских орденов. Несколько орденов были активны в течение и после немецкого периода, наиболее важными были Кадирийя и Шазилийя. Многие суфии играли важную роль в восстании Маджи Маджи (1905-07) против немцев. Название Маджи Маджи относится к освященной воде, которая, как считалось, защищала от немецкого оружия. Традиционные африканские взгляды на Кинджикитиле, лидера восстания в какой-то степени переплетались с суфийскими воззрениями. Несмотря на то, что сведения о распространении суфизма в Германской Восточной Африке очень скудны, с большой долей уверенности можно сказать, что суфийское влияние было важным фактором в распространении там ислама.

После первой мировой войны, когда британцы установили контроль над Танганьикой, темпы распространения ислама, несколько уменьшились. Британская система косвенного управления способствовала в первую очередь росту влияния местных правителей в ущерб мусульманам с побережья. Постоянно растущая активность миссионеров, а также повсеместное открытие христианских школ упрочили влияние христиан. Мусульмане были постепенно оттерты от участия в администрации и с политической сцены. Им ничего другого не оставалось, как занять оппозиционную нишу, “оседлав” антиколониальные настроения африканцев. Начиная со второй мировой войны, увеличилось влияние реформистских и антиколониальных движений. Это была реакция на колониальное притеснение и увеличивающееся христианское

влияние в обществе. Мусульмане, таким образом, во многом повлияли на движение за независимость. Когда Национальный союз африканцев Танганьики (ТАНУ) был основан в Дар-эс-Саламе в 1954 году, мусульмане с побережья играли в нем важную роль. Даже в сферах, где ислам играл незначительную роль, мусульмане старались занимать в ТАНУ стратегические позиции.

Согласно общепринятому мнению, массовое обращение в ислам в период колониального управления в Восточной Африке было формой протеста африканцев против европейского гнета. Однако автор настоящей работы исходил из той посылки, что реально люди, повлиявшие на эти исламизацию, формулировали свое отношение к колониальным властям, исходя из соображений личной выгоды. Ислам вначале был достаточно лояльной немцам религией (исключение здесь составляли суфии, которые, впрочем, на протяжении всей истории ислама были достаточно независимы от “генеральной линии”), и стал в оппозицию европейцам лишь **после** оттеснения с политической сцены.

1. В настоящее время распространено мнение, что исламизация племен банту восточно-африканского побережья совпала по времени с этногенезом народа суахили.

Образ африканца в средствах массовой информации в Советском Союзе и в России

Л.В. ИВАНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В настоящее время средства массовой информации оказывают очень большое влияние на формирование стереотипов, представлений о других культурах и их носителях у россиян. Долгое время россияне были лишены возможности знакомиться с миром самостоятельно, без учета государственных, партийных интересов и т.п.

Так обстояло дело и в эпоху Советского Союза, отчасти это так и в настоящее время. Что изменилось, и в какую сторону... Африканцы как объект исследования были выбраны потому, что на их примере, в связи с яркими антропологическими отличиями, некоторые проблемы и реакция советских и российских граждан будут выражены гораздо острее.

В качестве источников для настоящего исследования я выбрала самые разнообразные советские и российские информативные, телевизионные программы, уставы отдельных национал-патриотических партий, по советскому периоду – я пользовалась и опубликованными в прошлом году архивными материалами, произведениями так называемого интеллигентского фольклора – анекдотами. Это не источник, могут сказать одни. Но и имидж народа, а в нашем случае – целого континента – явление не вполне научное. Были использованы также воспоминания отдельных граждан, проживавших или посетивших Россию/Советский Союз, как опубликованные, так и неопубликованные, полученные в результате проведенных мной интервью.

Что касается публикаций об африканцах в настоящее время в России, то, как я могла заметить, - это чаще всего перепечатки из ведущих зарубежных газет, однако их выборка акценты на тех или иных деталях производилась нашими журналистами, что, в свою очередь, также дает повод для размышления.

Обратимся к телевизионному образу африканцев в России. Поговорим немного об образе Елены Ханги.

Образ народа, создаваемый средствами массовой информации, является одним из немаловажных компонентов, которые участвуют в создании национальных стереотипов и национальных характеров.

Приведенные в докладе отдельные высказывания, суждения, публикуемые в средствах массовой информации, приводят нас к выводу, что лирой можно пробудить не только чувства добрые, но и спровоцировать начало межнационального или международного конфликта. Для многонациональной России, претендующей на равноправное членство в европейском Союзе это особенно важно. И дело не в отношении россиян к чернокожим иностранцам – главное, что мы должны помнить

всегда и везде – мы должны относиться к людям, не так, как они этого заслуживают, а так, как это достойно нас самих.

**Образ японцев в представлении русских путешественников начала XIX в.
(по материалам «Записок флота капитана Головнина о приключениях его
в плену у японцев в 1811, 1812 и 1813 гг.»)**

П. КАЛМЫЧЕК

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Данная работа посвящена исследованию образа японцев в представлении русских путешественников начала XIX века по материалам книги «Записки флота капитана Головнина о приключениях его в плену у японцев в 1811, 1812 и 1813 гг.». Исследования В.М. Головнина являлись продолжением дела, начатого русскими мореходами на заре XVIII века, когда были открыты Курильские острова.

В тяжелых условиях плена В.М. Головнин не прекращал своих научных занятий. Все, что он наблюдал во время прогулок и узнавал из разговоров с охранниками, Василий Михайлович заносил в свой оригинальный «журнал из ниток», облегчавший ему запоминание. Каждому примечательному событию в этом «журнале» соответствовали нитки определенного цвета, которые выдергивались из манжет, подкладки мундира или шарфа. Эти нитки искусно сплетались в узелок. Благодаря этому «дневнику», Головнин впоследствии написал свое замечательное произведение «Записки флота капитана Головнина о приключениях его в плену у японцев в 1811, 1812 и 1813 годах», впервые опубликованное в 1816 году и впоследствии переведенное почти на все европейские языки. В книге содержатся исключительной ценности сведения об укладе жизни и государственном устройстве японцев, об их культуре. Это был первый обстоятельный труд о таинственной Японии.

Блестящему офицеру, Головнину было поручено произвести описание Курильских островов. Закончив описание тех островов, жители которых считали себя подданными России, «Диана» направилась дальше, намереваясь описать острова этой гряды, захваченной японцами в конце 90-х годов XVIII века.

Однако на Кунашире после радушного приема японцы неожиданно напали на Головнина и его спутников и захватили их в плен. Больше всего Головнина возмутило коварство и вероломство японцев. «От чистого сердца и от желания им добра поехал я к ним в крепость, как друг их, а теперь что они с нами делают. Я менее мучился бы, - писал он позже в своих «Записках», - если бы был причиной только моего собственного несчастья, но еще семь человек подчиненных также от меня страдают».

Вскоре русских перевели с острова Кунашир в город Хакодате на острове Матсмай (Хоккайдо) и заключили в тюрьму. Головнина посадили в отдельную темную и сырую камеру. Единственным утешением было то, что среди японцев встречалось немало людей, которые проявляли гуманность к пленникам. Они стремились улучшить удобный момент, чтобы дать им лучшую пищу, напоить водой. Это человеческое отношение подбадривало русских моряков, укрепляло их дух, поднимало настроение, давало надежду на перемену положения к лучшему. В.М. Головнин и его товарищи пробыл в плену более двух лет, и только в 1813 году стараниями российских властей они были освобождены.

2. Для анализа источника была произведена выборка информации по следующим критериям:

- характер японцев
- обычаи
- быт
- хозяйственная деятельность
- этнографические заметки

3. Собранный материал позволяет восстановить характер японцев, определить такие их черты, как коварство и вероломство, и, в тоже время, гуманность к пленникам; японцам присущи неукоснительное соблюдение правил, твердое следование обычаям. По заметкам о хозяйственной деятельности, быте и заметкам этнографического характера можно составить представление о ежедневной жизни японцев.

4. В результате проведенного исследования можно получить достаточно полную картину жизни таких слоев японского общества, как крестьянство и низкоранговое самурайство, получить представление о бытовавших в данный период в японском обществе представлениях, в том числе, о восприятии японцами иностранцев.

Редактура текста в бирманской летописной традиции

А.Е. КИРИЧЕНКО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

I. Редактура базового текста, производившаяся при составлении нового, может быть названа одним из наиболее интересных объектов для изучения в исторической традиции любого народа. Бирманские хроники не являются исключением.

“Большая великая хроника” {далее БВХ} У Кэлы, составленная в начале XVIII в., послужила базовым текстом при написании трех крупнейших летописей второй половины XVIII - первой половины XIX вв. (“Новой великой хроники” Твинтинтайвун Махаситу {далее НВХ}, “Большой великой государевой хроники Стекланного дворца” {далее ХСД} и “Большой хроники” Моунвей схэядо {далее БХМС}) и многих менее значимых сочинений. Сходство указанных памятников, часто дословное, позволяет достаточно полно проследить те трансформации, которые претерпевал базовый текст. И хотя отсутствие научных публикаций, свободное обращение издателей с источниками нередко не позволяют говорить, на каком этапе осуществлялась правка - при составлении нового текста (авторская правка), изготовлении его очередной копии (правка переписчика) или подготовке очередного издания (правка издателя), - многие исправления, бесспорно, могут быть названы авторскими и изучены в этом качестве.

II. Сопоставление хроник позволяет выделить следующие типы правки:

1. корректировка орфографии (например, လက်ျာ → လက်လာ; သယံ → သံယာ; ကလိင်္ဂရာဇ် → ကလိင်္ဂရာဇ်; မေဓန္ဒာ → မေဓန္ဒာ့ и т.д.);

2. изменение написания топонимов (например, ဝရင်တုတ် → ဝါးရင်းတုတ်; ကွပ်ရာညောင်ပင် → ကွပ်ရွာညောင်ပင်). Изменение орфографии топонимов отличается от простой корректировки орфографии, так как причина правки здесь не филологическая, а историческая, и иное написание может служить основанием для версии истории места;

3. грамматическая правка (замена или снятие послелогов, счетных слов, грамматических частиц и показателей, например, ရောင်ခြည်တော်ခြောက်သွယ် → ရောင်ခြည်တော်ခြောက်ပါး);

4. замена числительных, записанных цифрами, на написание прописью;

5. стилистическая правка, придающая тексту более формальный или уважительный оттенок в тех случаях, когда речь идет о почитаемых объектах (например, မေဓဒေသနာ → မေဓဒေသနာတော်);

6. коррекция непонятных для летописца участков более раннего текста, выражающаяся в изъятии или замене одного-двух слогов. При замене вставляются сходные по звучанию (реже - написанию) слоги, придающие тексту хотя бы какой-то смысл;

7. изменение структуры текста (перестановка местами предложений, а то и целых разделов, изменение членения текста);

8. содержательная правка (вставка дополнительной информации, изъятие из текста отдельных фрагментов, замена информации, в одних случаях сопровождающаяся комментарием, а в других - производимая без каких-либо пояснений).

Изменения текста, попадающие в категории 1-4, могли быть произведены и переписчиками, и редакторами, соответственно, исследовать их только по изданным памятникам, без обращения к рукописям, невозможно.

Также следует отметить, что случаи редакции первых пяти типов почти не заметны в переводе. Переводной текст не может дать адекватного представления о характере правки, так, выпуск двух слогов иногда вынуждает менять (при переводе)

порядок слов во всем предложении, тем самым, создавая впечатление гораздо более серьезного различия между текстами. В то же время, многие стилистические, орфографические изменения (пункты 1-3, 5) в русском тексте не могут быть переданы вообще (без придания предложению излишне искусственного характера), и тогда возникает иллюзия полного соответствия источников.

Правка, отнесенная нами к пунктам 5-8, безусловно, является авторской и не связана с последующим (за составлением) бытием текста. Это (прежде всего, в части, относящейся к двум последним типам) наиболее интересный и перспективный объект для исследования.

III. В рамках данного, небольшого по объему сообщения мы не будем рассматривать те случаи, когда в хронику добавлялись крупные “блоки” информации, вставлялись новые разделы, и, тем самым, фактически возникал новый текст. Нас интересуют примеры незначительной по объему правки, почти не ведущей к расширению информативного поля источника. Подобная редакция, в первую очередь, характерна для тех частей летописей, где рассказывалось о династиях Пагана (II - XIV вв. н.э., согласно хронологии летописей) и, в меньшей степени, Тэрейкхитары (V в. до н.э. - I в. н.э.).

IV. Анализ текстов показывает, что при редакции базового текста и составлении нового хронисты стремились соблюсти два основных принципа правки:

а) стремление к созданию максимально “верного” и полного текста. В некоторых текстах (НВХ, ХСД) прямо утверждается, что задачей авторов было составление наиболее достоверной истории монаршего рода, предполагающее сопоставление различных источников и критический анализ их сведений [5, 6; 3, 2]. Это способствовало развитию традиции внутренней критики текстов, обсуждения и комментирования версий. Сомнительные с исторической, языковой точки зрения участки текста подвергались обязательной правке.

Автор НВХ активно прибегал к изменению очередности изложения сюжетов. Это происходило в результате сопоставления базового текста с другими источниками, имевшимися в них датировками, на основании которых делалась попытка реконструкции “истинной” последовательности событий.

б) стремление к максимально полному (по возможности) сохранению базового текста, “косметический” характер изменений. Этот принцип был также важен, как и названный выше. Так, неясные фразы или выражения, достаточно часто встречающиеся в БВХ, в НВХ и ХСД обычно оказываются откорректированными, при этом для замены одного слова на другой, более понятный, подбирался сходный по написанию или произношению (см. пункт II.6). Получавшийся результат не всегда можно признать удовлетворительным, но, судя по всему, даже небольшое изменение в сторону понятности считалось достаточным.

Ради сохранения базового текста параллельные версии, часто приводившиеся в хрониках, не вставлялись в основную часть раздела, а излагались после нее. В ряде случаев можно говорить о том, что авторы стремились сделать свои исправления менее заметными, как, например, в случае с описанием похода Аноратхаминсо на Ланку за зубом Будды. В “БВХ” и “НВХ” утверждается, что государем на острове тогда был Сирисамгхабодхи, тогда как “ХСД” доказывает, что Ланкой правил Дхатусена. При этом первые два упоминания имени Сирисамгхабодхи исправлены, в последующих же вместо “государь Ланки Сирисамгхабодхи” оставлено просто “государь Ланки” [1, 192; 5, 260].

V. Как уже было сказано выше, редакция, характерная для бирманской летописной традиции, обусловила развитие традиции критики текста. Анализ производившейся правки показывает следующие источники коррективки:

а) сравнение с другими текстами различных жанров. От памятника к памятнику растет количество сообщаемых версий, расширяется аппарат ссылок. Начинается сравнение и выбор версий, для чего привлекаются дополнительные тексты. Если для БВХ свойственна простая констатация наличия версий, то НВХ и ХСД часто акцентируют факт расхождения текстов и останавливаются на одной из точек зрения. Предпочтительными становятся версии эпиграфики (в сравнении с хрониками и художественной литературой), текстов, составленных бирманцами (в сравнении с текстами других народов - при описании истории Мьянмы). В отличие от БВХ, где

указания на источники не часты, ссылки в НВХ и ХСД носят более предметный характер, практически всегда называется конкретный текст или несколько текстов.

б) логический анализ сведений, стремление исправить взаимоисключающие сообщения. В тех случаях, когда хронист имел возможность для формального сопоставления данных (например, в случае с цифрами, датами), он стремился к проверке их на “достоверность”. На это указывают, в частности, обсуждения в НВХ возраста сына Чанзиты, Зейакхейтары (Йазакумара), на момент его появления во дворце, соотношение его возраста с возрастом Элаунситу [3, 103].

Часто правка производится без сопроводительных рассуждений, как в случаях со сроками эйннейн (срок жизни государя до занятия престола), сизейн (время правления), возрастом государей, заметно различающимися от текста к тексту. В разделах, посвященных “историческим” (в противоположность “легендарным”) государям, за этими манипуляциями стояли специальные расчеты хронистов, а не только предпочтение какого-либо текста, списка, версии или традиции. Например, относительно даты восшествия на престол, смерти, возраста Чанзиты каждая хроника придерживается своей версии, но в НВХ и ХСД вычитание возраста из даты смерти дает почти одну и ту же цифру - 392/393 (1030/1031) год. Согласно же гороскопу Чанзиты, приводимому в “Хронике государевых гороскопов”, он родился как раз в 392 г. бирманской эры [2, 64]. Таким образом, при изменении текста БВХ авторы НВХ и ХСД, даже придерживаясь разных версий, вели отсчет от одной даты, которую считали достоверной.

в) фильтрация “политически некорректных” сообщений, выявление несоответствий буддийской канонической литературе. В текстах НВХ и ХСД нередки случаи критики тех или иных сообщений, противоречащих положениям тхеравадинской ортодоксии, например, рассказ о происхождении Пьюзоди [5, 193-200]. Еще более показательна их редактура, когда из текста БВХ изымались «сочные» детали, например, восклицание Аноратхи при встрече с Чанзитой. Аноратха велел убить множество беременных женщин и детей, так как ему предсказали, что родится тот, кто отнимет у него престол. Это ничего не дало, когда же, наконец, будущий государь (а им был Чанзита) был обнаружен, выяснилось, что он станет государем через поколение. Тогда Аноратха воскликнул: “Через поколение после меня пусть правит хоть собака, хоть свинья” [1, 170]. Эта, явно “неподобающая” великому государю фраза была изъята из последующих хроник. Точно также было убрано сообщение о том, что охотник, встретивший в лесу Шин Арахана (монаха, принесшего буддизм в Паган), принял его за “билу” (людоеда) или “дикаря” [1, 175].

В некоторых случаях в текст вставляются дополнительные детали, дающие лишь фиктивное расширение информативного поля. Так, показательно добавление к рассказу о прибытии Шин Арахана в Паган, сделанное в одной из религиозных хроник, “Объяснении истории”. Там утверждается, что его сопровождали еще четыре монаха [4, 79], тем самым, снимается вопрос о действительности проводившихся им церемонии посвящения в монахи (пятеро монахов - минимальное число, требующееся для проведения церемоний высшего посвящения (упасампада) за пределами Индии). Этот факт не упоминается ни в одном из “светских” текстов, отсутствует он и в другой религиозной хронике, “Описании Сасаны”. Примечательно, что об этом сообщается не напрямую, а опосредованно, через добавление фразы в последующий разговор между Шин Араханом и Аноратхой. Тем самым, базовая легенда о встрече Шин Арахана с охотником и доставлением его в Паган остается “нетронутой”.

VI. В то же время, описанный нами выше принцип сохранения базового текста приводил к тому, что “нелогичные”, “некорректные” фрагменты все равно оставались. Немногочисленные цифры, как редко они ни встречались в ранних разделах хроник, все равно вступали в противоречие с некоторыми фактами (например, Тэчжамин обращался к будущему государю Кунзо, называя его “юношей”, тогда как тому в это время должно было быть 74 года). Это было неизбежно, коль скоро многие паганские сюжеты, по всей видимости, изначально не содержали дат и не обладали выверенной хронологией (например, в БВХ текст, посвященный правлению Аноратхи, не содержит ни одной даты, кроме года восшествия на престол). В рассматриваемых нами хрониках уже присутствует достаточно строгая хронология (в виде сообщений в конце описания каждого правления о сроках эйннейн, сизейн и возрасте государя; плюс

к этому высчитывался и указывался год восшествия на престол), соответственно, возникали противоречия, в свою очередь, порождавшие комментарии и редактуру последующих летописцев.

VII. В заключение хотелось бы высказать несколько соображений более общего плана, касающихся тех изменений, которые претерпевала **редактура текстов во времени**, и связанных с этим особенностей исторического мышления бирманцев.

1. Исключительно важно осознавать, что подобная редакция текста могла быть почти бесконечной, поскольку изменения вносились не только в хроники, но и в другие типы текстов, впоследствии сопоставлявшиеся с летописями. Так, изучение относящихся к правлению Аноратхи копий надписей, изготовленных в правление Бэдоунмина (1781-1819), показывает, что при копировании даты исходных надписей приводились в соответствие с летописными. В то же время, надписи служили источником для правки хроник. Все это открывало возможность для последующего нового витка редакторской работы.

2. Хроники У Кэлы (БВХ и “Средняя хроника”), со свойственным им доминированием фольклора над письменной традицией, живостью, непосредственностью, “панибратским” отношением к сакральному, заметно отличаются от последующих летописей, авторы которых избирали БВХ в качестве базового текста. БВХ - это еще как бы “средние века”. НВХ и ХСД - это уже “новое время”, с утверждающейся своеобразной тхеравадинской “рациональностью”, педантичностью в обращении с текстами, при передаче канонических положений, текстологией. В этом отношении очень показательна сделанная в них редакция, упомянутая нами в пункте V.в.

3. Мы не знаем, в силу каких причин текст У Кэлы был избран последующими авторами в качестве базового. Тем не менее, можно говорить о том, что авторы “НВХ”, “ХСД”, “БХМС”, показавшие себя весьма придирчивыми историографами и текстологами, вряд ли бы взяли за образец “случайный” текст, составленный, как принято считать, “частным лицом, писавшим для собственного удовольствия”, лишь потому, что они оценили его художественные достоинства. Текст БВХ оказался в каком-то смысле “канонизирован”, последующие авторы воздерживались от радикальной его трансформации и создания более самостоятельных произведений. В силу каких-то, пока не известных нам причин, они вынуждены были строить свои здания на одном, общем фундаменте, тем самым, дав нам возможность сравнения весьма схожих текстов.

4. Традиция “летописных сводов” [описание см. 6] предстает все более сложной, развитой. БВХ, безусловно, не была начальной, отправной точкой в ее развитии. Более ранние тексты фактически не издавались, и без знакомства с ними мы не можем судить, как У Кэла составлял свою хронику, какова была вносившаяся им правка (явной редакция, сопровождающейся сравнением версий и авторским комментарием, в тексте почти нет). Период XVIII-XIX вв. был новым этапом в развитии летописной традиции (см. пункт VII.2), но представить себе всю его новизну мы не можем. Мы предполагаем, что работа по отбору и фильтрации информации велась и до второй половины XVIII в., но она могла носить несколько иной характер, принимать иные формы, не такие очевидные, как в текстах второй половины XVIII-XIX вв. Мы зачастую можем не видеть критической работы хрониста, воспринимая текст, подвергавшийся значительной правке, как единый.

1. ကုလား, ဦး၊ မဟာရာဇဝင်ကြီး၊ ပထမအုပ်၊ ဆရာပွားတည်းသည်၊ ရန်ကုန်၊ ဟံသာဝတီ၊ ၁၉၆၀ (Кэла, У, Большая великая хроника)
2. ဇာတာတော်ပုံရာဇဝင်၊ ဦးလှတင်တည်းသည်၊ ရန်ကုန်၊ ၁၉၆၁ (Хроника государевых гороскопов)
3. တွင်းသင်းတိုက်ဝန် မဟာစည်သူ၊ တွင်းသင်းမြန်မာရာဇဝင်သစ်၊ ပထမတွဲ၊ ရန်ကုန်၊ မင်္ဂလာ၊ ၁၉၆၈ (Твинтинтайвун Махаситу, Новая великая хроника)
4. မဲထီးဆရာတော်၊ ဝံသဒီပနီ၊ ရန်ကုန်၊ ဟံသာဝတီ၊ ၁၉၆၇ (Метхи схядо, Объяснение истории)
5. မှန်နန်းမဟာရာဇဝင်တော်ကြီး၊ ပထမတွဲ၊ မန္တလေး၊ ဦးလှမောင်၊ ၁၉၆၅ (Большая великая государева хроника Стеклянного дворца)
6. Кириченко А.Е. “Летописные своды” в бирманской исторической традиции // *Восток: история, филология, экономика*. Вып. 2. М., 2000 (в печати)

Характер царской власти в Эфиопии конца XVI века по материалам “Истории царя Сарца Дынгыля”

Я.И. КОБЫЗЕВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

“История царя Сарца Дынгыля” является заключительной частью большого свода, охватившего историю царствований Либнэ Дынгыля (1508-1540), Гэляудеуоса (1540-1559), Миноса (1559-1563) и Сарца Дынгыля (1563-1597). Этот свод начинается с описания джихада, возглавляемого Ахмедом Гранем, когда христианское царство было практически уничтожено, во второй и третьей части продолжается повествованием о переломе в борьбе с мусульманами и завершается “историей побед” Сарца Дынгыля.

“История...” описывает притеснения и скитания, выпавшие на долю юного царя, “ребенка возрастом и невеликого ростом”, борьбу с непокорными феодалами, и, наконец, восстановление былого могущества “помазанника Божия”. Как с гордостью заявляет автор этого труда, “написано это... ради исполнения приказа господина”, что заставляет быть внимательным и осторожным в оценке некоторых сюжетов и фактов произведения.

Центром повествования является царь, и, если в первых нескольких главах он скорее является объектом влияния приближенных, то впоследствии он сам распоряжается своей властью. Дается описание выбора царя из нескольких кандидатов, причем сторонниками наследования по прямой мужской нисходящей линии были преимущественно духовные лица, находившиеся при царском стане. Таким образом, Эфиопская церковь, представители которой особо активно привлекались в административный аппарат при Гэляудеуосе, оказалась сторонником сильной царской власти, которая могла помочь монофизитству восстановить влияние, пошатнувшееся в результате джихада.

Исходя из материала “Истории...” можно предположить, что основой политического влияния царя (помимо Божьей воли, на которую делает упор повествователь), является, прежде всего, сила его армии, которая состояла из так называемых “цевов”, объединенных в полки, и обрабатывавших надель, находившиеся в наследственной и коллективной собственности. Полки существовали практически везде, и основную часть времени они проводили на своей земле, хотя существовал особо приближенный полк “Курбан”, бывший постоянно при Сарца Дынгыле, отдаленно напоминавший личную гвардию других правителей средневекового Востока. Полковым командирам давались в кормления целые области, но лишь по воле царя и только на время их службы. Поэтому часто, после смерти очередного правителя, командиры (или “азажи”), связанные с ним “крестным целованием” и послушные ему, чувствовали себя свободными от прежних обязательств перед новым правителем и не выполняли своих обязанностей. Еще более тяжелой была ситуация с наместниками отдаленных провинций. Они стремились выйти из-под контроля царя или же платить дань, но не участвовать в царских походах. Особенной была ситуация с наместником приморской провинции, носившим титул “Бахр-нагаш”, который действовал не только в своей области, но и выходил на международную арену – вел контакты с турецкими гарнизонами. Царь мог пресекать все выше перечисленные действия мирным путем, т.е. новым договором, завершавшимся процедурой “крестного целования”, или же карательной акцией и назначением нового наместника, причем в языческих областях могло проходить массовое крещение (одно из них с восторгом описывается автором “Истории...”).

Отдельной проблемой является круг обязанностей того или иного должностного лица, а также довольно сложная и запутанная титулатура. Последнюю можно подразделить на две части: 1) оставшаяся от древнего Аксума и Загвейской династии и 2) связанная с местной традицией. Многие названия изменялись, со временем приобретает новое, порой неожиданное значение, некоторые наследственные титулы стали даваться по воле царя.

Интересна символика и атрибуты царской власти и власти наместников, процедура подношения царю даров и раздача подарков правителем, выросшая из древнего реципрокного обмена.

“История...” также дает представление о роли царя во внутренней и внешней торговле.

1. История царя Сарца Денгеля // *Эфиопские хроники XVI-XVII веков*. Вступление и заключение, перевод с эфиопского и комментарии С. Б. Чернецова. Главная редакция восточной литературы издательства “Наука”, М., 1984
2. Чернецов С.Б. *Эфиопская феодальная монархия в XIII-XVI вв.* Главная редакция восточной литературы издательства “Наука”, М., 1982
3. Чернецов С.Б. Кто такие амхара? Опыт исторического обзора термина и его содержания // *Этническая история Африки*. М., 1977
4. Taddese Tamrat. *Church and State in Ethiopia 1270-1527* Ох., 1972. P. 98-103

УДК 39+(519.1-13)

Становление корейского шамана

С.С. Косухина

Новосибирский государственный университет

Шаманизм, как одна из ранних форм религии, известен в Корее с глубокой древности и был в течении многих веков господствующей религиозной идеологией [1]. В корееведческой литературе шаманизм рассматривается как древняя религия корейцев, которую они принесли со своей северной прародины. В настоящее время шаманизм продолжает сохраняться в Корее, сочетаясь с мировыми и традиционными религиями. Шаманская практика здесь является конкретной реальностью, и обряды совершаются в соответствии с традицией.

Шаманы, являясь центральной фигурой ритуала и сочетая в себе человеческую и сверхъестественную субстанцию, осуществляют связь между мирами, людьми и духами. К ним, независимо от религиозной принадлежности, с различными просьбами обращается большое количество клиентов, и функции их очень разнообразны - от совершения небольших индивидуальных обрядов до проведения праздников государственного масштаба.

Поскольку сфера религиозной деятельности в Корее представлена большим количеством профессиональных служителей культа, которые выполняют те же функции, что и шаманы, то возникает необходимость выделить чёткие критерии для определения собственно шамана. Корейский исследователь Цой Гель Сон считает, что от других служителей культа настоящего шамана отличает наличие трёх необходимых условий:

- “шаманская болезнь”;
- наличие алтаря;
- исполнение шаманских ритуалов; [2]

“Шаманская болезнь” - явление, известное не только в Корее. В Монголии, Японии и Сибири, где шаманская традиция бытует до настоящего времени, шаманская болезнь является основной предпосылкой становления шамана. По мнению Е.С. Сидорова, шаманы - это избранники духов. Ни при какой подготовке, ни с каким умением простой человек не сможет стать настоящим шаманом, он только сможет подражать шаману [3]. Шаманской болезни может в принципе подвергнуться любой человек, но чаще ею страдают кровные родственники шамана. Шаманская болезнь может возникнуть в любом возрасте и длиться от нескольких месяцев до нескольких лет, пока человек не станет настоящим шаманом, не сделает себе алтарь и не овладеет шаманским ритуалом.

Алтарь - необходимая принадлежность каждого корейского шаманского дома [1]. Он является не только местом, где шаман хранит свои вещи. Прежде всего, это святое место, где совершаются поклонение и молитвы духам и божествам, а так же выполняются некоторые обряды. Алтари посвящаются определённым духам, обычно главному покровителю шамана, но шаманы могут поклоняться и другим духам и божествам и держать их изображения у себя в алтаре. К алтарю и к вещам, находящимся в нём, может прикасаться только шаман, которому принадлежит алтарь [2].

Следующая важная ступень в становлении шамана - это самостоятельное исполнение ритуалов. Только овладев мастерством ритуала, шаман может приступать к практике. Процесс обучения шаманскому ритуалу проходит и длится у всех по-разному. Вариация одежды, атрибутов шамана, молитв, песен, танцев зависит от того, в связи с чем и для кого совершается обряд. Структура и сущность ритуала зависит от категории и силы шамана.

Обязательное наличие вышеназванных трёх условий можно считать неким идеальным критерием для определения классического корейского шамана, так как на практике у некоторых категорий шаманов одно из условий может отсутствовать. Все три условия наличествуют только у шаманок - *мудан* в северной и центральной части Кореи. Они, став избранниками духов и испытав шаманскую болезнь, делают себе алтарь и овладевают мастерством шаманского ритуала.

1. Ионова Ю.В. Шаманство в Корее (XIX-начало XX в.) // *Символика культов и ритуалов народов зарубежной Азии*. М., 1980, С. 5-34
2. Цой Гель Сон. *Шаманизм Кореи*. Токио, 1990, С. 360 (на яп. яз.)
3. Сидоров Е.С. *Шаман: человек, религия*. Якутск, 1994, С. 100

Гондэр как этап развития городской культуры Эфиопии

Т.В. КРЮЧКОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Городская культура Эфиопии в своем развитии прошла несколько периодов.

Первый этап, на котором можно говорить о существовании городов, - Аксумское царство (II-VIII вв.). С приходом к власти представителей династии Загве, а затем и реставрацией Соломоновой династии (ок. XIII в.) начинается “эра лагерей”, характеризующаяся отсутствием стационарной столицы и смещением культуры градостроительства на второй план в социально-политической жизни. Однако к XVII в. эфиопские цари начинают основывать собственные столицы, возводя дворцы и отстраивая церкви. Этот процесс завершился основанием Василидэсом (1632-1667) в 1636 г. Гондэра, ставшего на два столетия столицей эфиопского царства.

Архитектурный комплекс Гондэра сконцентрировал в себе весь опыт градостроительства предшествующих поколений. Он опирается на обширную самостоятельную культурную базу, хотя и содержит в себе привнесённый элемент, результат более чем векового присутствия португальцев на территории Эфиопии.

Процесс становления Гондэра нашел свое отражение в исторических хрониках преемников Василидэса: Иоанна I (1667-1682), Иясу I (1682-1706), Давида (1706-1721), Бакаффы (1721-1730) и более поздних правителей. Для данной работы наибольший интерес представляют хроники первых царей гондэрского периода: “История царя царей Аэлаф Сагада” (Иоанн I) и “История царя царей Адьям Сагада” (Иясу I), перевод и комментарии С.Б. Чернецова; а также хроники предшествующего периода: “История Сисинния, царя эфиопского”, перевод и комментарии С.Б. Чернецова, и “Сказание о походе царя Амда Сиона”, перевод Б.А. Тураева.

В архитектуре Гондэра можно выделить характерные городские черты. Это стена, окружавшая “дом царей”; площадь - место обсуждения “обычаев установленных и законов принятых”.

Гондэр состоял из кварталов. Расселение могло происходить по профессиональному признаку и по этно-конфессиональному. Единая столица не исключала практики построения каждым новым царем собственного дворца. В дворцовом комплексе выделяется “дом царицы”, вполне самостоятельный центр общественной жизни. Ряд деталей, упоминаемых в хрониках, позволяет судить о высокой степени развития градостроительства.

Социальный состав Гондэра был пестрым. Здесь жили и “отчаявшиеся от недостатка”, и императорский двор, и располагались части царского войска.

Гондэр был не только административным, но и религиозным центром страны.

Хроники содержат информацию об отделке дворцов и их богатом внутреннем убранстве, что позволяет судить о Гондэре как о центре развитой внутренней и внешней торговли.

Переход от “эры лагерей” к стационарной царской резиденции, которая со временем застраивалась все новыми дворцами и обрастала сетью все новых церквей и монастырей, стал отражением более глобального процесса в социально-политической жизни Эфиопии - процесса усиления и стабилизации центральной власти.

1. Сказание о походе царя Амда Сиона // *Абиссинские хроники XIV-XVI вв.*, пер. с эфиопского Б.А. Тураева. М.- Л., 1936, С. 15-52
2. История Сисинния, царя эфиопского // *Эфиопские хроники XVI-XVII вв.*, введение и заключение, пер. с эфиопского и комментарии С.Б. Чернецова. М.: Наука. Гл. ред. восточной литературы, 1984, С. 153-348
3. История царя царей Аэлаф Сагада; История царя царей Адьям Сагада // *Эфиопские хроники XVII- XVIII вв.* Введение и заключение, пер. с эфиопского и комментарии С.Б. Чернецова. М.: Наука. Гл. ред. восточной литературы, 1989, С. 4-254
4. Чернецов С.Б. *Эфиопская феодальная монархия в XVII в.* М.: Наука. Гл. ред. восточной литературы, 1990
5. Pankhurst, Richard, *An Introduction to the economic history of Ethiopia from early times to 1800.* London, Lalibela house, 1961

Дневники Св. Архиепископа Николая Японского как исторический источник

Н. ОВСЯННИКОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. В качестве источника для проведения данного исследования были взяты дневники русского православного священника Николая (в миру Ивана Дмитриевича Касаткина), проповедовавшего в Японии с 1861 по 1912 г. Усилиями о. Николая в 1870 г. была учреждена Русская Православная Миссия в Японии, которую возглавил сам о. Николай. К 1912 году, году кончины о. Николая, в ту пору уже Архиепископа, Русская Православная Церковь в Японии насчитывала 32 тыс. человек и 265 церквей, уступая по значимости среди христиан лишь католикам, которые работали в Японии с XVI века. За свои поистине великие труды Архиепископ Николай был впоследствии канонизирован.

На протяжении всего своего пребывания в Японии Св. Николай вел личные дневники. Лишь в 1994 г. издательство Хоккайдского университета опубликовало значительную часть дневников Николая. Правда, до сих пор отсутствуют записи, сделанные им в период с 1883 по 1902 гг., а уже изданная часть дневников заканчивается 1905 годом.

Данное исследование произведено на материале записей, которые о. Николай сделал при объезде церквей на северо-востоке о-ва Хонсю в 1881 г. Целью поездки было ознакомление с тем, как обстоит дело с проповедью православного учения в провинции. Однако в этих дневниках большую часть записей составляют данные о самой Японии (в данном случае, о ее северо-востоке), причем в самых различных и подчас неожиданных областях. Таким образом, Св. Николай предстает перед нами не только, да и не столько, как миссионер, а, скорее, как весьма хорошо подготовленный историк-востоковед, понимающий и чувствующий страну.

2. Начало 80-х гг. XIX в. - очень сложное время для Японии, когда начинают серьезно сказываться результаты преобразований Мэйдзи. О. Николай приехал в Японию в 1861 г., так что он застал и конец эпохи Токугава, ее кризис, события Мэйдзи и последовавшие за ними реформы, а главное, стал живым свидетелем разительных перемен, произошедших в японском обществе после реставрации императорской власти. Это, несомненно, нашло отражение в его дневниках. Так, например, о. Николай пишет, что "все старо-княжеское разрушается ныне в Японии", и неоднократно замечает, что на смену токугавскому укладу приходит "новая жизнь" [1, 148, 139].

Необходимо отметить, что Архиепископ Николай был способен видеть историю в различных временных плоскостях. Подробно описывая события, современником

которых он являлся, о. Николай часто обращается к древней истории Японии, почти каждое значимое место или памятник связаны для него с какими-нибудь историческими событиями. Так, описывая гору Кандзан между городами Итиноэки и Маэдзава, знаменитую своими монастырями Тэндай, о. Николай довольно подробно излагает историю рода Северных Фудзивара. Пишет он и о Ёсицунэ, искавшем спасения в тех краях во время гонений со стороны Ёритомо. И это лишь один из примеров того, насколько глубоко о. Николай знал и понимал японскую историю.

3. Задачей этой работы является определение структуры дневников, систематизация представленных в нем данных о Японии с целью определения историчности этого источника и составление картины жизни послеэмэйзийской Японии, в первую очередь, северо-востока Хонсю. Выборка информации производилась по следующим критериям: социальная структура и социальные отношения, хозяйственная деятельность, быт японцев, история.

4. После Реставрации Мэйдзи социальная структура японского общества претерпела серьезные изменения. По сведениям о. Николая видно, что все представители бывших господствующих классов лишились власти и были отстранены от управления, однако статус различные группы воинского сословия получили неодинаковый. Простые солдаты (соцу), пехотинцы (доосин), субвассалы (байсин) были переведены в разряд т.н. "простого народа", т.е. крестьян, а самураи более высокого положения, например, вассалы крупных феодалов или князей, стали именоваться дворянством (сидзоку), сохранив прежние привилегии и средства к безбедному существованию.

Социальный состав городов, безусловно, различался в зависимости от хозяйственной специализации или положения того или иного района. Впрочем, на основании данных, представленных о. Николаем, можно выделить основные элементы социальной структуры города. Ими, как правило, являлись торговцы, ремесленники, дворяне-сидзоку, в меньшей степени - земледельцы, а в портовых городах - рыбаки. В деревне же большинство населения составляли крестьяне.

Автор отмечает достаточно сильную социальную отчужденность различных слоев японского общества, которая проявлялась даже в религии. В частности, о. Николай отмечает, что там, где веру первыми принимали сидзоку, простые горожане к ним не присоединялись, и наоборот [1, 112].

5. Дневники Св. Николая дают возможность характеризовать хозяйственную специализацию северо-восточной Японии. Основу экономики составляло сельское хозяйство: рисосеяние (там, куда можно провести воду) и сухоходольные культуры (прежде всего, пшеница и ячмень). Большая часть населения была занята в производстве шелка. Важное значение имело изготовление изделий из лака. А дальше на север, ближе к преф. Аомори, появляется много рудников - медных, серебряных и золотых. В прибрежных районах было развито рыболовство. Важной, а иногда основной, как в городе Такасаки, статьей дохода была торговля.

6. Быт японцев представлен описанием пищи и жилищ. Про еду о. Николай замечает, что "у японцев всегда пост, т.к. нет мясных блюд" [1, 92]. А о жилищах он говорил, что наряду с красивыми и аккуратными домами, как правило, бывших самураев, соседствуют убогие, примитивные и непривлекательные лачуги крестьян. "Чистенький японский домик с циновками - далеко не общая характеристика японской жизни, нет" [1, 157].

7. О. Николай с пытливостью исследователя вникает во все мелочи, начиная с налоговой системы и техники орошения полей, заканчивая красотами природы и памятниками архитектуры. Таким образом, мы видим, что дневник Святого Равноапостольного Архиепископа Николая Японского в самом деле представляет собой исторический источник, содержащий массу бесценной для нас информации о японском обществе второй половины XIX века. Автора же этих дневников, без сомнения, можно назвать одним из первых и талантливейших русских японоведов.

Русские в Японии в 1853-1854 гг. (Образ страны в произведении И.А. Гончарова «Фрегат Паллада»)

М.В. РЕМАРЧУК

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. В России накануне экспедиции Путятина уже были определённые знания о Японии, благодаря рассказам терпевших кораблекрушение японцев, в результате попыток завязать торговые и межгосударственные отношения (экспедиции Лаксмана и Резанова), из многочисленных свидетельств, оставленных зарубежными авторами. Так И.А. Гончаров часто ссылается на шведского естествоиспытателя Гунберга, английского путешественника Базиля Галя, немецкого исследователя Кемпфера. Кроме того, русские много знали о Японии по известным запискам В.М. Головнина. Сведения, почерпнутые из предшествующих описаний, Гончаров часто сопоставляет с тем, что он видит своими глазами. Задачей нашей работы является анализ образа Японии, сложившийся в представлении выдающегося русского писателя.

2. Осенью 1852 года столоначальник департамента внешней торговли И.А. Гончаров отправляется в составе команды фрегата «Паллада» в качестве секретаря адмирала Путятина к берегам Японии. Сборник очерков под общим названием «Фрегат Паллада» представляет собой описание географических мест, народов и их обычаев на пути экспедиции. Фрегат шел через воды Балтики, Па де Кале, Атлантического, Индийского и Тихого океанов, были остановки в Англии, на островах Атлантики, в Капштадте, на острове Ява, в Сингапуре, Гонконге, на островах Бонинсима, в Нагасаки, Шанхае, на Филиппинах. И.А. Гончаров даёт зарисовки картин природы, быта, портреты окружающих и встреченных в путешествии лиц. Первое издание вышло в 1858 году под названием «Фрегат Паллада. Очерки путешествия Ивана Гончарова в двух томах», второе в 1879, третье в 1886 гг. Из всего текста произведения непосредственное отношение к данной работе имеют главы, посвящённые Японии: «Русские в Японии в конце 1853 и в начале 1854 года» и «Русские в Японии».

3. Основной метод работы – выборка информации по определённым критериям: географические описания; социальные портреты; описание политической ситуации; этнографические заметки, традиции и обычаи, а также её содержательный анализ.

4. Проведенное исследование позволяет констатировать следующие особенности вышеупомянутых глав интересующего нас произведения:

- детальное описание морского залива и ландшафта Нагасаки;
- многочисленные портреты представителей различных социальных групп (рыбаков, солдат, переводчиков, чиновников, высокопоставленных лиц), психологические зарисовки;
- достаточно подробные этнографические заметки описания обычаев и традиций населения японских островов.
- стремление к адекватной оценке политической обстановки;

Северная политика Зара Якоба (по средневековым эфиопским хроникам)

А.А. РУДНИЦКАЯ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Нынешний конфликт между Эфиопией и Эритреей следует рассматривать не только в ракурсе истории нового времени. Изучение событий, происходивших на протяжении нескольких веков в северных провинциях Эфиопии, даёт более полное понимание современной проблемы. Данное исследование основано на оригинальном историческом источнике: средневековых абиссинских хрониках.

Традиционно представители шоанской династии, основанной в XIII в., уделяли главное внимание юго-восточным мусульманским княжествам. Происходящий из этой же династии император Зара Якоб (1434-1468) впервые в истории Эфиопии стал, наряду с централизацией и расширением границ, уделять особое внимание северным княжествам Тигре и Ангот. Его северная политика обеспечивала выход к морю и объединение различных этноконфессиональных групп.

С самого начала царствования Зара Якоб обозначает направление своей политики: предпринимает коронационное путешествие в Аксум, древнюю северную столицу. Тем самым он открыто заявляет о своих приоритетах и важности исторической традиции.

Зара Якоб понимает необходимость ликвидации внутреннего антагонизма в лоне церкви: во время коронационного путешествия император делает щедрые пожалования монастырю Дэбре-Бизан, центру монахов-евстахиан. По возвращении он основывает столицу в Иба и называет ее Дэбре-Бырхан. Находящийся там же монастырь Асбо, центр монахов толка тоуахдо, переименовывает в Дэбре-Бырхан и также делает значительные пожалования. Таким образом происходит конфессиональное объединение севера и центра под властью императора. Важна деталь, что среди немногих избранных монахов, постоянно находившихся в императорской резиденции, первыми упоминаются монахи Дэбре-Бырхан и Дэбре-Бизан.

Зара Якоб впервые устанавливает практику шум-шыра (“разжалован-назначен”) среди управленческой знати на местах и назначает на должности их сестер и жен, в том числе в Тигре – Даль Семра, в Ангот – Бахр Мангеса. Затем он проводит новые репрессии. После этого Зара Якоб “взял все саны Эфиопии в свои руки” и назначил адакшатентов (чиновников), в том числе в Ангот и Тигре – рак масарэ. Так северные провинции начинают управляться по тому же принципу, что и центральные.

Издается императорский эдикт об изменении титула мэляке бахр (“приморский наместник”) на бахр нэгаш (“царствующий в приморье”). Расширяется объем власти бахр нэгаша – ему стали подчиняться также области Сирэ, Саравэ, Хамасена и Бура. То есть, помимо упрочения северного клира, поднимается ранг бахр нэгаша. В этом – зародыш более поздних конфликтов центра и севера, стремящегося к независимости.

Таким образом, во второй половине XV века:

- 1) закладывается традиция проведения северной политики;
- 2) предпринимаются попытки объединить церковь, но, в то же время, происходит отдельное укрепление как центрального, так и северного клиров;
- 3) север включается в централизаторскую политику;
- 4) император вводит титул бахр нэгаша и возвышает его; тем самым закладываются основы сепаратизма и будущего противостояния с центром.

1. Хроника Зара Якоба и его преемников / *Абиссинские хроники XIV-XVI вв.* Пер. с эфиопского Б.А. Тураева. М.-Л., 1936
2. *История Африки. Хрестоматия.* М., 1979.
3. Бартницкий А., Мантель-Нечко И. *История Эфиопии.* М., 1976
4. Чернецов С.Б. *Эфиопская феодальная монархия в XIII-XVI вв.* М., 1982

Придворный костюм эпохи Хэйан

(по материалам средневекового источника Мурасаки Сикибу «Повесть о Гэндзи»)

С.Н. РЫБАКОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Эпоха Хэйан (794-1185) - время расцвета японской культуры, эпоха «блестящей столицы». Императорский дворец, перестав быть местом, где вершились государственные дела, стал центром процветания всех видов искусств. Небывалого совершенства достигла художественная литература. В эту эпоху завершается процесс переосмысления старых традиций, связанных с Китаем, и происходит становление национальных форм во всех областях духовной жизни, и прежде всего в искусстве: музыке, живописи, каллиграфии. Развитие придворного костюма было одним из элементов искусства.

Данное исследование как раз и посвящено реконструкции аристократического костюма эпохи Хэйан по материалам средневекового источника Мурасаки Сикибу «Повесть о Гэндзи» (в переводе Т.Л. Соколовой-Делюсиной).

2. «Повесть о Гэндзи» - произведение, поистине не имеющее аналогов в мировой литературе, вершина японской прозы. «Повесть» привлекает внимание не только своим

изысканным стилем, но и детализованными описаниями быта и жизни придворных аристократов эпохи Хэйан. По словам Т.Л. Соколовой-Делюсиной: «Читая «Повесть», словно переносишься на тысячу лет назад в древнюю столицу Хэйан, встречаешься с живущими там людьми, видишь, чем заполнена их повседневная жизнь, как устроен их быт, и - что самое главное - проникаешь в их мысли, чувства, узнаёшь, во что они верили, что их радовало, а что печалило, что они считали прекрасным, а что безобразным». В «Повести» освещены все стороны придворной жизни: манера поведения при дворе, одежда, праздники, отношения между людьми. Источник даёт самую полную информацию о придворном костюме эпохи Хэйан, в отличие от других произведений, созданных в это же время. Приведено детальное описание мужского и женского костюма целиком и его элементов (рукава, хакама, мо), разнообразных типов мужских и женских платьев: верхних, нижних, домашних, парадных, пристальное внимание уделено цвету костюма и случаям, когда тот или иной костюм принято было носить.

3. В отечественной историографии мало работ, посвященных придворному костюму эпохи Хэйан. Косвенную информацию можно почерпнуть из общих работ по японскому костюму:

- Петрова И.В., Бабушкина Л.Н. Что вы знаете о японском костюме?;
- Шантанова Э. «Кимоно» / *Журнал мод*, 1985, № 3.

4. Методика данного исследования заключалась в выборке из текста источника всех упоминаний костюма. Для обработки полученной информации была создана база данных в системе Excel по следующим критериям:

- элементы костюма (рукав, подол, хакама, сибиря, пояс, утики, шнуры, хосонага, акомэ, платок, мо, накидка, коутики, кадзами);
- мужской / женский / детский;
- цветной / нецветной;
- контекст (в каком эпизоде в источнике данный костюм или элемент костюма упоминается);
- примечание (данные примечания взяты из приложения к «Повести о Гэндзи»).

5. Анализ базы данных позволяет сделать следующие выводы:

- наиболее часто упоминаемым (132) является «платье», употребляемое как общее понятие без дифференциации по принадлежности, цвету, употреблению.
- из элементов костюма наиболее часто упоминается «рукав» (47), выступающий метафорой определённых эмоций (грусть, тоска).
- чёткая детализация элементов платья (хакама, сибиря, утики, хосонага, накидка, акомэ) позволяет определить принадлежность костюма: мужской, женский.
- детализация цвета платья (азалия, астра-сион, вишня) связана с праздничными церемониями, с временами года, но большей частью упоминается бесцветное платье, что свидетельствует о важности изображения эмоций, а не костюма как такового.
- собранная информация позволяет реконструировать костюм как многослойный и многоцветный. Цветовая гамма соответствует определённому сезону, рангу, церемониям, праздникам.

Нормы ритуала «Ли» и военное искусство Китая

В.В. СЕМЕНЧЕНКО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Одна из специфических черт китайской культуры – представления о макро и микрокосме как проекции некоего универсального закона иерархической гармонии, который заключен в понятии “*ли*”. Влияние представлений о *ли* прослеживается во всех социально-политических институтах традиционного Китая, сохранилось оно и в менталитете современных китайцев.

В соответствии с представлениями о двух первоначалах *инь* и *ян*, имело место разграничение искусства управления государством на гражданскую (*вэнь*) и военную (*ю*) сферы. Однако, если в гражданской сфере место и исключительная важность *ли*

просматривается очень рельефно, то в военной сфере, до предела практичной и реалистичной, далекой от метафизики, влияние категории *ли*, казалось бы, не должно было иметь столь заметного влияния.

В магистерской диссертации [1], нами было проведено специальное исследование в отношении частотности, вариативности и смыслового содержания употребления термина *ли* и связанных с ним норм в классическом военном “Семикнижии”, охватывающем практически все области военной науки. В результате, мы пришли к следующим выводам:

1. Термин *ли* и связанные с ним представления играют в военной сфере ничуть не меньшую роль, чем в гражданской. Проблематика норм Ритуала пронизывает все классические военные каноны.

2. Именно представления о *ли* определяют специфику китайского культурного подхода к войне. Прежде всего, важно отметить то обстоятельство, что нормы *ли* воспринимались в качестве производных благой силы жизни *дэ*, порождающей и вскармливающей все сущее по причине “любви ко всему живому” (*хао шэн*). Именно эта гуманная сила и отношение к ней определяли судьбы всех десяти тысяч вещей. Ей подчинялась и космическая иерархия, и иерархия в мире людей. Таким образом, война и убийство людей воспринимались как наибольшее зло, расшатывающее сами основы мироздания. Приоритетом считалось увещевание и регуляция человеческого общества при помощи норм ритуала, на которых строилось и законодательство, а наказания и боевые действия рассматривались только как крайняя мера для восстановления гармонии.

3. Отсюда характерное именно для китайской стратегии стремление выигрывать войну без боя, либо путем продуманных легких побед по принципу “камня, разбивающего яйцо”. Поэтому считалось, что имена лучших полководцев не известны, ибо они не связаны с вписанными в историю массовыми кровавыми побоищами. У-цзы отказывается называть человеколюбивым полководца, рыдающего на поле брани над трупами павших, истинное человеколюбие в том, чтобы не допускать лишних жертв, беречь каждую человеческую жизнь. По своему нравственному состоянию полководец приравнивается к главному носителю сакральной силы *дэ* - императору. Не мог быть подлинным полководцем по мысли древних тот, кто не следовал *дао* и не обладал качеством гуманности.

4. При переходе от архаического периода к классическому имеет место процесс постепенной десакрализации ряда религиозных культов, что не могло не затронуть военную сферу. Однако, сделавшись более рациональными, нормы ритуала не потеряли своего значения. Наиболее показательны здесь ритуал гаданий и ритуал человеческих жертвоприношений. Отношение к гаданиям по поводу боевых действий меняется сначала от официальных и обязательных в древности до полного запрещения их к концу периода Чжаньго. Затем гадания снова используются, но уже не в качестве “внимания воле Неба”, а как средство манипуляции боевым духом солдат. Гадания являются единственно прерогативой полководца, использующего результаты в выгодном для себя свете и, таким образом, превращающего сакральный ритуал в средство психологического воздействия. Традиционные в древности человеческие жертвоприношения захваченных пленников природным божествам и духам предков также заменяются использованием их в качестве рабов на хозяйственных работах.

Продолжая разработку темы норм *ли* и военного искусства Китая, мы решили проследить бытование термина *ли* (как моральной категории и как ритуально-обрядовых действий и их связь с военным искусством), перейдя от макро-уровня глобальной военной стратегии вообще на микро-уровень отдельного вида кулачного искусства. В качестве примера выбран популярный сейчас во всем мире стиль тайцзицюань, относящийся к ветви так называемых “внутренних” стилей. Рассматривались как методы передачи этого боевого (и в то же время оздоровительного) искусства, так и специфические, построенные на нормах *ли*, взаимоотношения Учителя и ученика. Что касается методов передачи информации, то помимо чисто тренировочного, физиологического процесса, необходимо выделить традицию “устной” и “письменной” передачи, а также важнейший ритуал “посвящения в ученики” (*байши*). В результате мы пришли к следующим выводам:

1. Подобно тому, как трактаты по военной стратегии не разрешалось держать в частных библиотеках, так и в трактатах по тайцзицюань фиксировалась только часть науки убивать, которая тщательно кодировалась и скрывалась от человека непосвященного. Наиболее ценная информация содержалась в речитативах (*гэцзюэ*), и передавалась устно (*коучуань*). Для получения доступа к этой информации необходимо было пройти через процесс признания нравственных качеств и получить санкцию - пройти ритуал *байши*, испытания на наличие в человеке всех норм *ли*. При этом важно отметить, что ритуал *байши* подразумевал как бы появление родственных связей между учителем и учеником, сыновней почтительности, почитания предков и патриархов школы. Дочерям, уходящим со временем в семью мужа и начинающим почитать предков семьи мужа, как правило, боевое искусство не передавали.

Трактаты по тайцзицюань включают целые куски из военных трактатов, когда речь заходит о теории, тактике и стратегии боя, и, в тоже время, обязательно включают определение тех, кто не выполняет норм *ли*, и кому нельзя передавать искусство.

2. Можно с уверенностью сказать, что категория *ли* занимала центральное место в мировоззрении традиционного Китая, распространяясь на все области жизнедеятельности общества. Верно это и для таких, наиболее удаленных, на первый взгляд, от религии сфер как военное искусство, военная теория и практика, от степени эффективности и рационализма которых зависит выживание человека или целого государства.

Однако наиболее важным, на наш взгляд, выводом является следующее. В отношении военной стратегии как на макро уровне, так и на уровне микро политики (на примере стиля борьбы) ритуал *ли* является важной составной частью. На первый план всегда выходили моральные и духовные стороны боевых искусств, техническая сторона оставалась на втором плане.

Понятия “гуманность”, “добродетель” и связанная с ними *ли*, несмотря на все перепетии китайской истории, становятся основой, можно сказать, каркасом традиционного менталитета. Именно с этой точки зрения и осуществлялся подход ко всем явлениям мироздания. Этот подход можно, в какой-то степени, назвать экологическим, ибо здесь человек не вычленяет себя из природы, и не полагает себя главным в ней. Понимая, что обыденное человеческое сознание ограничено и часто порочно, китайцы апеллируют к всеблагому, неподкупному и справедливому Небу, для которого единственным мерилom является “любовь ко всему живому”, иными словами, – гуманность. Подобного критерия в мировоззрении очень не хватает современному, технократическому обществу, ушедшему от природы, поднявшемуся над ней, возгордившемуся и потому обречшему себя на опасность экологической катастрофы. В этом плане китайский культурный подход нам кажется более продуктивным.

1. Семенченко В.В. *Категория “Ли” и классическое военное “Семикнижие” традиционного Китая*. М., 1999

УДК 952.033.8

Формирование политических курсов стран-победителей по отношению к проблеме мира с Японией (1945-1951)

О.Н. СОБКО

Новосибирский государственный университет

Процесс мирного урегулирования отношений с Японией, начавшийся сразу после Второй мировой войны, формально закончился подписанием 8 сентября 1951 года Сан-францисского мирного договора. Однако с частью государств-участников войны, таких как Россия и Китай, мирный договор не подписан до сих пор.

Актуальность данной работы обуславливается тем, что отсутствие мирного договора между Россией и Японией на много лет заблокировало возможность полноценной юридической нормализации отношений с Японией.

Почему же так получилось, что процесс мирного урегулирования отношений с Японией, растянувшись на шесть с половиной лет, не завершился созданием

документа, который бы удовлетворял стремления всех стран-участниц Второй мировой войны? И, кроме того, почему процесс мирного урегулирования отношений с Японией реально нельзя считать завершившимся до сих пор?

Процесс мирного урегулирования отношений с Японией со дня ее капитуляции и до подписания мирного договора в Сан-Франциско можно условно разделить на четыре этапа. В рамках этих периодов прослеживается изменение политического курса стран (США, Великобритания, СССР), активно участвовавших в этом процессе.

На протяжении первого этапа (1945-1947) СССР и западные державы решали прежде всего задачу раздела Японской империи таким образом, чтобы будущее японское государство не могло стать угрозой их безопасности. Взаимоотношения между союзниками носили скорее конкурентный характер, но в них присутствовал элемент партнерства, если его чертами считать обоюдную терпимость и стремление к компромиссу.

Второй этап (1947-осень 1949) - это период выбора союзниками подходов к решению проблемы мирного урегулирования отношений с Японией. В англо-американской дипломатии получает распространение концепция “мирного урегулирования на ранних сроках” [1]. Ее проводит правительство Великобритании, которое на какое-то время полностью захватывает инициативу по подготовке мирного договора. К концу 1948 года в госдепартаменте США оформился базовый политический курс, касающийся проблемы мира с Японией. Этот курс не предусматривал проведение мирной конференции в рамках Дальневосточной Комиссии и предполагал отказ от мирного урегулирования на ранних сроках [2].

Основным содержанием третьего этапа явилось закрепление логики конфронтации в восточно-азиатских делах между СССР и США, и обострение противоречий между США и Великобританией по проблеме представительства Китая.

Война в Корее явилась тем фактором, который заставил правительство США вплотную заняться решением проблемы мира с Японией, территория которой стала важной военной базой в этой войне. Вашингтон считал выгодным для себя закончить пятилетнюю оккупацию и предоставить независимость Японии с тем, чтобы закрепить эту страну на стороне Запада, а также чтобы получить юридическое право на размещение американских войск на японской земле. По этим причинам, последний, четвертый этап, характеризуется абсолютным доминированием США в решении проблемы мира с Японией.

В итоге, 8 сентября 1951 года 49 стран подписали американо-английский вариант мирного договора с Японией. На конференцию не был приглашен Китай. Индия, Бирма, Югославия бойкотировали конференцию. СССР, Польша, Чехословакия договор не подписали.

Таким образом, процесс мирного урегулирования был связан с рядом трудностей, имевших как прямое, так и косвенное влияние на формирование подходов государств к решению данной проблемы.

Взаимоотношения союзников в ходе мирного урегулирования, претерпев ряд изменений, пришли к тому, что, несмотря на противоречия США и Великобритании, удалось, взаимодействуя, создать взаимоприемлемый вариант договора с Японией. В то же время, СССР, постепенно дистанцируясь от обсуждений, существенно снизил активность в решении данной проблемы. Это, в конечном итоге, привело к возникновению неразрешимых противоречий по проблеме мирного договора между СССР и США с одной стороны и США и Великобританией - с другой, и отказу Советского Союза подписать мирный договор с Японией.

1. Хосоя Тихиро. Сан-францисский мирный договор и международная обстановка // *Сан-францисский мирный договор* / Под ред. Ватанабэ, Токио, 1986, С. 347
2. Сасаки Рюдзи. *Сан-францисский мирный договор*, Токио, 1988, С. 63

Мир глазами малайца XV-XVII вв. (по материалам анализа позднесредневекового памятника малайской литературы "Повесть о Ханг Туахе")

С.В. ШАПОВАЛОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

I. Источник. Источником для данного исследования является один из важнейших памятников позднесредневековой малайской литературы – историко-героический эпос "Повесть о Ханг Туахе", в котором описание героического прошлого малайцев было, по одной из версий, в середине XVII в. обобщено и дополнено неизвестным автором из султаната Джохор [1, 9]. Содержание повести составляет история легендарного лаксаманы Ханг Туаха – военачальника султаната Малакка (ок. 1400-1511), крупнейшего политико-экономического центра Нусантары в XV в. Источник насыщен разнообразными деталями из жизни позднесредневековых малайских государств, что делает его особенно привлекательным для исследования.

II. Метод. Использован метод контент-анализа – систематического количественного и качественного анализа и структуры, и содержания письменных памятников [2, 7].

III. Цель и задачи. В данном исследовании, которое было проведено в рамках спецсеминара к.и.н. М.Ю. Ульянова "Количественные методы в исследованиях письменных памятников", была поставлена цель – на основе анализа "Повести о Ханг Туахе" воссоздать картину мира в восприятии малайцев XV-XVI вв. и воссоздать этнопсихологический портрет малайца этого времени.

Для этого были поставлены две крупные задачи: 1. Проанализировать представление малайцев об окружающем пространстве – реальном (географическом) и ирреальном (сакрально-мифологическом). 2. Выявить основные этнопсихологические характеристики малайцев по следующим аспектам: **отношение к другим людям** (к большим социальным группам – малайское общество, и группам непосредственного окружения – общине, семье и др.; к представителям других народов, например, к яванцам, кхмерам, тайцам, китайцам, японцам, арабам и европейцам); **отношение к власти** (как к конкретному лицу, в котором она персонифицируется – монарху, так и к категории власти вообще), а также **отношение к таким сторонам жизни, как, обычай, воинское искусство, танцы, наука и знание** и др.

IV. Выводы. В данные тезисы вошли не все наблюдения, а наиболее существенные. Исходя из поставленных задач были получены следующие предварительные выводы. 1. Во-первых, выявились некоторые особенности представления малайцев об окружающем реальном и ирреальном пространстве. В частности, по описаниям маршрутов морских путешествий оказалось возможным обозначить границы мира в представлении малайцев XV-XVII вв. В их восприятии окружающее географическое пространство делится на следующие категории: **непосредственно малайский мир** – "малайская земля" (о-в Суматра: гора Букит Сегунтанг в р-не Палембанга – сакральный центр, о-в Бинтан – промежуточный центр малайской государственности на пути из Палембанга в Малакку; Малаккский п-в: город Малакка – политико-экономический центр, Индрапура – имевшая статус формально подвластной Малакке территории; о-в Калимантан: Бруней – обособлен и прямых контактов с Малаккой практически нет); **близлежащие территории, входящие в зону непосредственных контактов с малайским миром** (о-в Ява – государство Маджапахит; Южн. Индия – государство Келинг; Индо-Китайский п-в: государства Сиам, Камбоджа; а также Филиппины и Китай – о-в Хайнань); **страны, непосредственные контакты с которыми были ограничены** (страны Ближнего Востока, Турция, Португалия, Египет). Таким образом, основная сфера контактов малайцев лежала на Востоке – в первую очередь, в странах Нусантары, а также области ЮВА, выходившие в бассейн Южно-китайского моря.

В представление малайцев об ирреальном (сакрально-мифологическом) пространстве входит представление о Небесном Царстве, которое воспринимается малайцами, по-видимому, как общая небесная обитель прародителей малайских и яванских монархов, при этом статус Суматры (гора Букит Сегунтанг в р-не Палембанга)

определяется как сакральный центр малайцев, связывающий Небесное Царство и политико-экономический центр малайского государства – Малакку.

Определить основные черты национального характера малайцев оказалось наиболее удобным на материале фрагментов текста, которые касаются описания самого Ханг Туаха и описания встреч малайцев с представителями чужеземных народов, особенно с яванцами – наиболее близкими по этническим корням и культуре. При этнопсихологической характеристике малайцев учитывалось, что образ главного героя – Ханг Туаха – является собирательным и призван показать идеального подданного [1, 6]. Это позволило увидеть черты, определяющие малайский национальный характер, а также целый ряд этнических эталонов поведения малайцев XV-XVII вв.

Возможно, первостепенное место в портрете малайца этого времени занимает аспект взаимоотношений власти и подданных (доброта, щедрость и справедливость правителя и ответная верность подданных). Абсолютная преданность государю в образе Ханг Туаха является одной из главных черт, определяющих психологию его поведения.

Давнее малайско-яванское соперничество [1, 7], проявляясь в описаниях встреч представителей этих народов, позволяет воссоздать отношение малайцев к яванцам – малайцы приветливы, если принимают яванцев у себя и настороженны, если отправляются в гости к ним, так как склонны ожидать от них коварства. А также – проследить особенности поведения малайцев в сравнении с яванцами – несмотря на то, что яванцы в основном наделяются малайцами отрицательными характеристиками (например, лицемерие, лживость, коварство, хитрость, трусливость), малайцы признают яванского монарха за старшего брата малайского раджи, а яванцев – более искусными воинами.

Отметим также отношение малайцев к семье и женщинам (любовь и уважение), отношение к детям (любовь и внимание), отношение к наукам и знаниям (особое уважение, так как ими обладали "отшельники" и знания передавались "из уст в уста"), отношение к воинскому искусству (особое уважение, так как от владения им зависит сохранение чести государя), к танцам (танец рассматривался как форма поединка и был неотделимой частью дипломатических приёмов) и различным ритуалам (особенно встречи и приёмы посольств).

Дальнейшее изучение темы этнопсихологических особенностей малайцев поможет обозначить важнейшие черты малайского национального характера, в том числе и современного.

1. *Повесть о Ханг Туахе*. Пер. с малайск., предисл., примеч. Б.Б. Парникеля, М., 1984
2. Семёнов В.Е. Метод изучения документов в социально-психологических исследованиях. Л., 1983

Аграрные отношения в Османской империи во второй половине XV века

Д.О. Фишкин

Московский государственный университет им М.В. Ломоносова

Во второй половине XV века, в царствование Мехмеда II Фатиха (Завоевателя, 1451-1481), было завершено объединение в рамках Османской империи населенных турками областей Малой Азии, а также целиком покорен Балканский полуостров. Быстрое расширение территории потребовало разработки более гибкой системы военно-политической администрации, а также системы фискального учета всех владений и доходов государства.

В годы правления Мехмеда II Фатиха составляется свод законов ("канун-наме") османского феодального права (первый вариант этого кодекса появился вскоре после взятия Константинополя (1453), второй создается в последние годы жизни Мехмеда II [1, 2]). Данный документ особенно важен для характеристики аграрных отношений в исследуемый период. В работе был использован и ряд других документов, касающихся данного вопроса [3, 4].

В канун-наме Мехмеда II был окончательно оформлен режим условных пожалований и определен объем прав и привилегий различных категорий держателей. Государственные земли, жалуемые на определенных условиях, подразделялись на тимары и зеаметы - пожалования на условиях военно-ленной службы, с правом передачи по наследству, и хассы - крупные земельные владения, представляемые высшим государственным сановникам. Хассы и зеаметы были отнесены к так называемым "свободным держаниям", так как их владельцы пользовались налоговыми и административными иммунитетами, взимая в свою пользу почти все сборы с крестьян. Тимары же считались "несвободными" и их владельцы не располагали подобными правами [5].

Опасность усиления сепаратистских тенденций среди феодалов и потребность увеличения доходов для содержания армии вынудили Мехмеда II провести секуляризацию вакуфного имущества (собственность религиозных учреждений) и сократить количество безусловных частных владений (мюльк). В результате, доля служебных держаний еще более возросла.

Кодекс определял повинности крестьян в отношении владельцев земли (сипахи). Последний имел право на взимание поземельного налога и десятины (ушр - главный вид продуктовой ренты). Крестьяне платили также разные сборы, объединенные под общим названием "бади хава" (букв. "ветер и воздух"). Кроме того, они должны были выполнять различные повинности. Немусульмане дополнительно платили подушную подать (джизью).

Следует отметить, что барщина не имела распространения: кодекс Мехмеда II ограничивал ее семью днями в году, при этом предусматривалась возможность откупа.

Преобладание издольщины и продуктовой ренты оказывало существенное влияние на формы внеэкономического принуждения крестьян. В целом же, крестьяне пользовались относительной свободой и правами на обрабатываемые ими земли (райят мог потерять свой участок лишь в случае, если он его не обрабатывает).

Ввиду того, что большая часть налогов, выплачиваемых крестьянами, шла в пользу государства, данная аграрная система обеспечивала постоянный доход казне. Она также существенно способствовала усилению военной мощи Османской империи, так как сипахи были заинтересованы в службе, которая давала им право пользования землей. Эта заинтересованность также стимулировалась тем, что доходы владельцев тимаров не могли обеспечить в полной мере их потребности. Помимо этого, данная система являлась опорой крепкой централизованной власти государства, противопоставляя себя крупному феодальному землевладению.

1. Книга законов султана Мехмеда II Фатиха // *Аграрный строй Османской империи XV-XVII вв. Документы и материалы*. Составление, перевод и комментарии А.С.Тверитиновой. М., 1963
2. "Канун-наме" Мехмеда II Фатиха о военно-административной и гражданской бюрократии Османской империи в XV в. Пер. Р.И. Керим-заде // *Османская империя. Государственная власть и социально-политическая структура*. М., 1990
3. Beldiceanu, N., *Les actes des premiers sultans conservés dans les manuscrits turcs de la Bibliothèque Nationale a Paris. T. I. Actes de Mehmet II et de Bayezid II*. P., 1960
4. Тверитинова А.С. Законоположения о провинциях Османской империи в XV-XVI вв. // *Краткие сообщения института Востоковедения*. Вып. XXVI. М., 1958
5. Новичев А.Д. К вопросу о феодальных отношениях и положении крестьян в Турции во второй половине XV века // *Ученые записки ЛГУ*. № 294. Серия востоковедческих наук. Вып. 12. Л., 1961, С. 128-129

Отношения между Эфиопией и странами Южной Аравии в VII-X вв. (по арабским источникам)

Ю.В. ХОДЫРЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Известно, что к тому времени, как в Аравии начал распространяться ислам, страны южной Аравии (Саба, Химьяр, Йемен) и Эфиопию связывало несколько веков сложных противоречивых отношений.

Государство химьяритов унаследовало традиции торговых связей государства Саба с иудеями. Таким образом, это общество приобщилось к иудейской религии. Христианство проникло в Южную Аравию позднее иудаизма, как об этом говорится в «Книге химьяритов». Христианские круги химьяритов были основаны на поддержке со стороны Абиссинии. Кроме того, наличие христианского влияния в Мекке связывают с большими колониями эфиопов, существовавшими на протяжении многих веков. Подобные черты характеризуют ситуацию, сложившуюся в VI-VII веках. Некоторые исследователи склоняются к мнению, что Абиссиния - один из вероятных источников, откуда в Аравию впервые пришло христианство. В результате, до начала распространения ислама в Аравии тонкие политические связи между двумя регионами имели важный культурный резонанс в южно-аравийском и эфиопском обществах.

С принятием ислама в Аравии характер связей между странами постепенно меняется. Как именно?

Если раньше это были связи между христианами (дружественные, торговые) и христианами и иудеями (агрессивные, военные), то теперь происходит следующее: первое время поддерживаются христиано-христианские связи, появляются христиано-мусульманские, впоследствии мусульмано-мусульманские (с султанатами на территории Эфиопии).

Следующая проблема связана с эфиопской хиджрой. Почему негус, правитель христианской страны, согласился оказать помощь мусульманам? В данном случае мы сталкиваемся с парадоксальной ситуацией. С одной стороны, христианство только-только укрепилось на государственном уровне. Часто именно верхние слои общества выступают в роли культурных проводников, поэтому можно предположить, что среди населения Эфиопии христианство вряд ли заняло достаточно сильные позиции. С другой стороны, уже через одно столетие, когда началась эфиопская хиджра, то есть вынужденное переселение мусульман в Эфиопию, христианство не позволяет исламу укрепить свои позиции в этой стране. А через некоторое время Эфиопия останется единственным христианским государством в этом регионе.

Так какой же линии во внешней политике относительно Южной Аравии придерживались правители Эфиопии? Какого рода связи существовали между двумя странами после тех кардинальных перемен, которые произошли в Южной Аравии? Была ли Эфиопия действительно изолирована от внешних контактов с другими странами? Какие задачи ставили перед собой ее правители? Как они относились к мусульманству и христианству? Почему негус Эфиопии позволили мусульманам переждать бурные политические события в Аравии в его государстве? Была ли это дань традиции и долгой истории взаимоотношений, и что дало повод для дальнейших рассказов арабов, о том, что эфиопский негус чуть ли не принял ислам?

Постараемся ответить хотя бы на некоторые из этих вопросов в ходе детального анализа арабских источников VII-X веков по истории и этнографии Африки южнее Сахары (некоторые факты в источниках упоминаются всего один раз, их нельзя проверить, и поэтому утверждать или опровергать их достоверность).

Авторы документов, используемых в этой работе: Ибн Хордад Бех, Ал-Йа'куби, Абу Зайд ас-Сирафи, Ал-Хамдани, Ибн Хаукал, Исхак ибн ал-Хусейн, Са'ид ибн ал-Батрик, Ал-Истахри...

Ал-Истахри сообщает, что Зейла - порт для переезда в аль-Хиджаз и Йемен. Это, вероятно, один из основных маршрутов, по которому перевозились товары из Эфиопии. Он называет ал-хабаша мирным народом, не находящимся в состоянии войны. Вероятно, в этот момент в районе Абиссинии велись какие-то военные действия, но аннаджаши, возможно, придерживался в этом отношении нейтральной позиции. Какого

рода это были военные действия, неизвестно. Возможно, речь идет о борьбе между мусульманскими султанатами на эритрейском побережье. Автор говорит о работоторговле с Аравией.

Ал Масуди сообщает о связях со странами Ад-Дахлак, Аз-Зейла, Насис (известно, что Насис – порт, Дахлак - архипелаг, а Зейла – остров у побережья Абиссинии).

Видимо, в этот период основным видом абиссина-южноаравийских связей было взаимовыгодное экономическое сотрудничество. Основными видами торговли Абиссинии с Аравией были продажа шкур диких (леопардов) и домашних (коз) животных, кож, торговля золотой рудой, рабами. Естественно, лучше всего арабам были знакомы портовые города, типа Наси на эритрейском побережье, или порты на островах.

Как мы уже упоминали, торговые отношения способствуют распространению религии на тот район, с которым ведется торговля. Ислам действительно постепенно распространяется по территории Абиссинии.

Начало насаждения ислама в Эфиопии может быть замечено уже в начале VIII в. На острове Зейла располагался султанат, который контролировал на материке область Wallaloh (не идентифицирована). Управлялся династией Makhzumi (арабские корни). Существовал также султанат-город Ауфат/Ифат где-то на востоке реки Аваш (настоящее название Jabara/ita). Эта мусульманская экспансия будет продолжаться и в следующие века, мусульмане займут большие территории на юге и востоке, прежде всего, в языческих областях, связанных с торговлей с побережьем. Лишь христианское царство противостояло натиску ислама. Здесь феодальная экспансия христианских царей сталкивалась с интересами мусульманских купцов, потому что эфиопские христианские монархи пытались захватить и всячески удержать контроль над торговлей, которая укрепляла политическую власть монархии, увеличивала земельные владения.

Что касается политической ситуации в самой Эфиопии и политических стратегий ее правителей, нам тоже известно немного.

Са'ид ибн ал-Батрик рассказывает о выступлении Зараха, царя кушитов, против Асы, царя Иудеи, в результате которого, кушиты, видимо, проиграли. Возможно, речь идет об Эфиопии.

После этого, судя по арабским источникам, наступает период затишья. Однако в конце X в., как говорит Ибн Хаукал, Абиссинией долго управляла женщина, которая убила царя этой страны. Она была известна на западе страны под именем Hasani, тогда как, в соответствии с письмом 979 г. Георгу Нубийскому, царицу, разорившую страну, звали Wani-al-Namua. В стране начинается хаос.

События XI века в источниках практически не освещены, соответственно, не могут быть проанализированы.

1. *Арабские источники VII-X веков по этнографии и истории Африки Южнее Сахары.* Издательство Академия Наук СССР. М.-Л.1960
2. *История Африки в древних и средневековых источниках. Хрестоматия.* Наука. М.1990
3. Чернецов С.Б. *Эфиопская феодальная монархия в XIII-XVI вв.* Наука. М., 1982
4. Пигулевская Н. *Византия на путях в Индию.* Издательство академии наук СССР. М.-Л., 1951
5. Anfray, Francis, *Les anciens ethiopiens. Siecles d'histoire.* Armand Colin Editeur.Paris.1990

Филологические подсекции**Ибн ал-Джаузи и его “Вертоград поучающих и сад внемлющих”**

А.Л. АРЗУМАНЯН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. *Биографические данные о Ибн ал-Джаузи и его место в мусульманской традиции, как одно из самых влиятельных идеологов ханбализма. Ханбализм и мусульманское вероучение.*

Джамал ад-Дин Абу-л-Фарадж ‘Абд ар-Рахман ибн ‘Али ибн ал-Джаузи (1116-1200) – известный мусульманский ученый средневековья. Ибн ал-Джаузи являлся последователем ханбализма – одного из из четырех канонизированных суннитских мазхабов (религиозно-правовых школ). Возникнув в период глубокого раскола IX в., ханбалитство явилась глашатаем наиболее консервативных сторонников традиционализма (ahl al-hadis). Идеологи ханбалитства выдвинули идею очищения ислама путем обращения к сунне пророка Мухаммада как к авторитетному источнику вероучения. Сунна (пример жизни Мухаммада как образец и руководство для каждого мусульманина) объявлялась ими тафсиром (комментарием) к кораническому тексту (as-sunna tufassiru-l-Quran), авторитет хадисов (предания о словах и действиях Мухаммада) ханбалиты поднимают почти до уровня Корана, провозгласив принятие их на веру, согласно принципу bi-la kaifa (не задавая вопроса «как?»). Они объявили сунну авторитетом, главным критерием определения истинности веры мусульманина. Ханбалитские ученые систематизировали традиционалистское вероучение. С этой целью, они приступили к созданию ряда разных по жанру работ, в которых излагались общие и частные положения интерпретации основ веры и права, истории мусульманской общины, разрабатывались правовые и этические нормы “суннитской ортодоксии”.

2. *Работы Ибн ал-Джаузи, в частности, “Вертоград поучающих и сад внемлющих”; ее место в контексте ислама.*

Именно работы Ибн ал-Джаузи придали идейную завершенность воззрениям ханбалитов. Являясь лидером ханбалитского движения в Багдаде в 60-80-х годах XII в., он оставил глубокий след в развитии традиционалистского вероучения. Он был чрезвычайно плодовитым автором и его интересы распространялись почти на все области знания того времени.

Ибн ал-Джаузи сыграл также большую роль в становлении мусульманской историографической традиции, его главная работа в этой области “Kitab al-muntazam wa multaqaat al-multazam fi akhbar al-muluk wal-umam”.

Ибн ал-Джаузи был одним из систематизаторов мусульманского вероучения, в частности, он автор многих трудов так называемого “популярного” богословия, в которых простым, понятным языком излагались разные аспекты мусульманского вероучения. “Вертоград поучающих и сад внемлющих” – одно из произведений такого рода, где объектом систематизации для автора послужили эсхатологические представления мусульманского вероучения. “Великий ханбалит” широко использует в ней данные Корана и предания. Но этот труд не просто фиксация коранического и хадисного материалов, он имеет целью, опираясь на хадисы, подвергнуть анализу различные эсхатологические сюжеты.

“Вертоград поучающих...” представляет собой собрание проповедей, посвященных, в основном, таким аспектам мусульманской эсхатологии как: учение о конце света, воскресение из мертвых, день суда и последующее за ним воздаяние. С помощью “переложения” хадисного и “встроенного” в него коранического материала Ибн ал-Джаузи рисует яркую и целостную картину “конечных дней”.

3. *Образ дня воскресения в “Вертоград поучающих и сад внемлющих”*

“Вертоград поучающих и сад внемлющих” – это проповедь, с помощью которой автор, путем прельщения раем и устрашения адом, намеревается убедить последователей ислама творить благие дела, встав на праведный путь.

“Вертоград поучающих...” состоит из семнадцати глав-бесед, в каждой из которых затрагивается отдельная проблема, в центре которой конечная судьба всего человечества.

День воскресения знаменует торжество добра над злом, в этот день на грешников падет кара божья и каждый из них получит по заслугам. Анализ разных аспектов дня воскресения: суда над людьми, во время которого взвешиваются деяния людей на основе книги с записями этих деяний; моста, через который люди проходят в рай; описания состояния человека до наступления дня воскресения; наказание в могиле и т.д.

Развитие эсхатологических коранических образов в “Вертоград...”-е и их систематизация.

Место произведения в мусульманской эсхатологии.

Клише в дискурсе японских сезонных посланий

Е.Ю. БЕССОНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. **Клише** - это готовые языковые формулы, сформировавшиеся в коллективном сознании носителей данного языка как соответствующие определенной ситуации. Клише или, иначе, стереотипы, обладают информационно-необходимым характером, так как употребляются в соответствии с коммуникативными требованиями той или иной речевой сферы. “Готовые к употреблению” клише - привычная и экономная форма отражения тематико-ситуативной специфики речи [*Лингвистический энциклопедический словарь*. Под редакцией В.Н. Ярцева, М.: Советская Энциклопедия, 1990, С. 588-589].

В японском языке клише широко представлены в эпистолярном стиле в разделе этикетных посланий. Особенно выразителен дискурс японских сезонных посланий, к которым относятся “поздравление с Новым годом”, “выражения сочувствия” в связи со сменой времени года (переход на холод или жару).

2. Эпистолярный стиль, на протяжении своей истории изменявшийся очень медленно, сейчас приобретает все более демократичный характер. Изменения в обществе отражаются на системе клишированных фраз и выражений, однако письма официального и этикетного характера продолжают содержать сформировавшиеся ранее клише. Эти клише и отличают эпистолярный стиль от других стилей японского языка, одновременно и упрощая (клише как удобные готовые фразы), и затрудняя восприятие японских посланий (значение цельного клише часто не совпадает с суммой прямых значений компонентов).

3. Японская новогодняя открытка “нэнгадзэ:” наиболее интересна в плане исследования клише. Клише составляют почти 80 процентов текста “нэнгадзэ:”. В написании японских новогодних посланий существуют определенные правила, текст послания должен укладываться в обязательную схему: 1) поздравления; 2) приветственные слова; 3) слова-пожелания; 4) дата; 5) подпись. Для разделов 1-4 вышеприведенной схемы существует перечень установленных клише. Так, разделу “поздравления”, исключаящему принятые в японском эпистолярном стиле приветствия - традиционное *хайкэй* (*уважаемый*) или демократичное *коннитива* (*здравствуйте*), соответствуют “клише-поздравления” - “*гаси*”: *гасё:/гасюн/ гэйсюн/ кё:гасиннэн/ сё:сюн/ кингасиннэн/ акэмасите омэдэто годзаимас* и пр., которые могут быть сопоставлены с клише русского языка “С Новым годом!”. Однако любое из вышеперечисленных японских поздравлений может быть переведено буквально, например, “*гэйсюн*”, имеет значение “*встреча весны*”. В этом случае клише существует вне первоначального значения. Клише *гэйсюн* “*встреча весны*”, *гасюн* “*весенние поздравления*”, *сё:сюн* “*воспевая весну*”, где *сюн* записывается иероглифом “*весна*”, восходят ко времени старого восточного календаря, существовавшего в Японии до принятия Григорианского календаря (начало эпохи Мэйдзи). По восточному календарю первый месяц нового года назывался *риссюн* “*начало весны*”, и означал сезон, предвещающий наступление весны (приблизительно 40 дней после начала современного Нового года). В тексте новогодней открытки вышеприведенные клише

воспринимаются вне внутренней структуры, только в соответствии с контекстом. Таким образом, можно говорить о превалировании семантики клише над значением иероглифических компонентов. Однако для носителя японского языка в восприятии письменного текста большую роль играет значение иероглифов. Иероглифы создают настроение послания, дают возможность быстро и эмоционально среагировать на его содержание. Здесь возможно провести аналогию между смысловыми иероглифами и клише: и те, и другие сокращают время восприятия текста, вызывая определенные ассоциации. Например, в новогодней открытке часто употребляются иероглиф со значением “поздравление” 賀, используются иероглифы, которые стали редкими в других стилях: иероглифы со значением “почтительность” 謹/恭, “восхваление”, “прославление” 頌, “радость” 慶 и пр.

4. Изучение клише как языковых образований, воспроизводящихся в готовом виде, исследование их в диахроническом плане, установление семантической взаимосвязи, рассмотрение роли клише в японском языке является одной из проблем современной японистики.

1. Алпатов В.М., Япония. Язык и общество., Москва, Наука, 1988, С. 42
2. Мендрин В.М. Соробун. Анализ японского эпистолярного стиля. Частная переписка, Владивосток, 1910
3. Рябкин А.Г. Японский эпистолярный стиль, М.1949
4. Накагава Эцу, Дзицурё: тэгамибун хякка, Токио, 1993
5. Намура Рай, Тэгами то хагаки. Кихон то бунрэй, Токио, 1996
6. Нихон о сину дзитэн, Токио, 1987
7. Хагаки, тэгами-но кимаримонку дзицурэйсю:, Токио, 1993

Выделение минимальной диалогической единицы на примере китайского языка

А.В. ВЕРИЖНИКОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Минимальная диалогическая единица (далее МДЕ) - важнейшее понятие теории речевых актов (далее ТРА). Главной особенностью ТРА является подход к речевому акту как к способу достижения определённой цели. Произнесение высказывания может представлять собой совершение определённого действия [1]. Предложения, в которых заключено такое высказывание, называются *перформативами*. Единый речевой акт представляется в ТРА как трёхуровневое образование. Произнесение высказывания с использованием определённых языковых средств является *локутивным* речевым актом с определённым локутивным значением. Речевой акт, обладающий признаком целенаправленности, является *иллокутивным*. План содержания высказывания можно представить в виде формулы $F(p)$, где F - иллокутивная сила, а p - локутивное значение, или *пропозиция*. Производимый эффект на слушающего обозначается понятием *перлокутивный*, акт, осуществляемый говорящим, - *перлокутивный*. Существует пять основных видов иллокутивных актов: *репрезентативы, директивы, комиссивы, экспрессивы* [2].

2. Внутренние отношения в МДЕ формулируются на основе следующих понятий: иллокутивное вынуждение и самовынуждение, иллокутивно зависимый и иллокутивно независимый, абсолютно зависимый и абсолютно независимый речевой акт. В диалогической речи реплика адресанта вынуждает реплику адресата. В отношении иллокутивного самовынуждения входят две реплики данного речевого отрезка диалога, принадлежащие одному и тому же участнику, при том, что первая вынуждает вторую. Одна и та же реплика может вводить и отношение вынуждения, и отношение самовынуждения. В этом случае необходимо говорить о совмещённом выражении двух разных отношений вынуждения. Иллокутивно абсолютно независимый речевой акт характеризуется отсутствием реплики, которая бы его вынуждала. Абсолютно зависимый - отсутствием реплики, которую бы он иллокутивно вынуждал.

3. МДЕ - это последовательность реплик двух участников диалога, характеризующаяся **единством темы**, начинается с абсолютно зависимого и кончается абсолютно независимым речевым актом. В пределах этой последовательности все

отношения иллокутивного вынуждения и самовынуждения выполняются [3]. Исчерпанность темы МДЕ зависит от конкретной речевой ситуации и от её жанра.

4. Существует взаимосвязь между структурой текста, контекстуальной формой и его жанром. Составляющими контекстуальной формы является *the field of discourse* (иллокутивная цель высказывания) и *the tenor of discourse* (участники диалога). Диалогический текст предполагает определённый набор обязательных и факультативных элементов [4, 5]. Жанр обуславливается обязательными элементами. Построение их в определённой последовательности позволяет определить законченность и незаконченность речевой ситуации.

5. В данной работе понятия МДЕ и жанра были впервые применены к китайскому **учебному** диалогу. В диалоге мы выделили три МДЕ. В определённой речевой ситуации они могут выступать отдельно друг от друга. Однако связь между ними обеспечивается единой **макротемой**. На примере исследуемого диалога мы установили, что это напрямую связано со спецификой учебного текста. Минимальное количество реплик в МДЕ определяется жанром, однако нереализованность жанра не нарушает целостной структуры МДЕ.

1. Остин Дж. Слово как действие // *Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XVII: Теория речевых актов*. М., 1986
2. Серль Дж. *Классификация иллокутивных актов*. М., 1986
3. Баранов А.Н., Крейдлин Г.Е. Иллокутивное вынуждение в структуре диалога // *Вопросы языкознания*, 1992, № 2
4. Ruqaiya, H., *The structure of a text // Language, context and text: aspects of language in a social-semiotic perspective*, Deakin University, 1985
5. Halliday, M.A.K., *Context of situation // Language, context and text: aspects of language in a social-semiotic perspective*, Deakin University, 1985

Классы фразеологизмов как эквиваленты частей речи (на материале персидского языка)

Г.А. КОГАН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Роль фразеологии в выражении понятий

Возникающие в некоей языковой среде новые понятия могут быть выражены двумя способами: во-первых, при помощи словообразования и, во-вторых, при помощи фразеологии. Когда в языке появляется потребность назвать новое понятие, а словообразовательных средств не хватает, словообразование заменяется фразеологией.

К таким языкам, более склонным к обозначению понятий при помощи фразеологизмов, относится персидский язык. Например, слов, обозначающих действия, т.е. глаголов, в персидском языке очень мало (примерно 300). Большинство действий, выражаются глагольными фразеологизмами (ГФ), состоящими в общем случае из именного и глагольного компонента: *qadam zadan* 'идти', 'шагать' (букв. 'бить шаги'); *sarmā xordan* 'простудиться' (букв. 'съесть холод') или *poštībāni kardan* 'защищать' (букв. 'делать защиту') и т.п.

Фразеологизмы исключительно глубоко проникли в строй персидского языка и особенным образом взаимодействуют с его лексикой и грамматикой.

2. Соотношение фразеологизма и слова

Фразеологизмы могут служить и для обозначения действий, предметов, понятий, качеств предметов и действий, выражать грамматические значения слов, выступать в роли членов предложения, то есть они могут обладать всеми характеристиками слов, на основании которых слова распределяются по частям речи [О лексических и грамматических функциях фразеологизмов см. 2]. Это позволяет провести классификацию фразеологизмов по принципу, идентичному классификации слов при разграничении их на *части речи*.

Существующая классификация персидских фразеологизмов, разработанная в работах Ю.А. Рубинчика [4], А.А. Веретенникова [1], делит их по структурно-

семантическому принципу, которая не является соотнесением фразеологизмов с частями речи.

3. Соотнесение классов фразеологизмов с частями речи

Части речи, представляющие собой классы слов, выделяемые по грамматическим признакам [3], служат для того, чтобы определять к какой семантически-грамматической группе относится то или иное слово. Аналогичный подход можно применить и при выделении особых, *фразеологических частей речи*. Однако здесь на первое место неизбежно выйдет семантический принцип.

Выделение частей речи для слов сводится к учёту трёх признаков:

1. Семантического (обобщённое значение, под которое подводятся конкретные лексические значения слов);
2. Морфологического (формы слова, обеспечение выражения грамматических категорий и характер последних);
3. Синтаксического (роль слова в составе словосочетаний и предложений).

Поскольку семантические критерии для персидского языка оказываются наиболее значимыми, *“фразеологические части речи”* будут определены как классы фразеологизмов, выражающие значения, эквивалентные значениям, выражаемым традиционными частями речи и выполняющими в предложении те же функции, что и обычные части речи. Морфологические и грамматические показатели работают не всегда, так как ФЕ состоят из слов, относящихся к разным частям речи, несущими разные грамматические признаки.

Например, именной компонент глагольных фразеологизмов, являясь их неотъемлемой частью, в то же время может сохранять такие свойства существительных, как способность принимать окончания множественного числа, выделительный артикль, сочетаться с послелогом *-rā*. С другой стороны, глагольные фразеологизмы персидского языка в семантическом смысле сохраняют единство и выражают единое значение. Это видно из того, что каждый глагольный фразеологизм имеет своё управление, отличное от управления компонирующего глагола.

4. Критерии выделения фразеологических частей речи

Исследователь фразеологии русского языка В.П. Жуков относит русские фразеологизмы к тем или иным фразеологическим частям речи на основании “опорного” или “стержневого” слова фразеологических словосочетаний. Так как в качестве стержневых слов могут выступать только существительные, глаголы, прилагательные и наречия, то и фразеологизмы могут быть соотнесены, по мнению В.П. Жукова, только с этими частями речи [2, 20].

Однако для персидского языка такой подход неоправдан, так как семантические и грамматические функции всего фразеологизма могут никак не соотноситься с грамматическими свойствами его компонентов (наречный фразеологизм *be towr-e kollī* ‘вообще’, ‘в целом’: *towr* ‘образ’, ‘способ’ – существительное и *kollī* ‘общий’ – прилагательное, *be* ‘к’ – предлог).

Исходя из семантики, среди персидских фразеологизмов можно выделить:

1. Фразеологизмы-существительные, к которым относятся, фразеологизмы, обозначающие предметы или объекты, например, *bād-e gisu* ‘высокомерие’, ‘тщеславие’ (*женщины*) (*букв.* ‘ветер косы’). Они могут обладать грамматическими признаками, характерными для традиционных существительных, выделяемых среди слов.

2. Фразеологизмы-прилагательные, к которым относятся, фразеологизмы, обозначающие признак или качество, как, например, *towred-e bahs* ‘обсуждаемый’ (*букв.* ‘подвергаемый обсуждению’). Они также могут образовывать степени сравнения: *qābel-e etminān* ‘надёжный’ -- *qābel-e etmināntar* ‘надёжнее’ - *qābel-e etmināntarin* ‘самый надёжный’.

3. Фразеологизмы-местоимения, представляющие собой вежливые эквиваленты личных местоимений, выраженные фразеологизмами. Это вежливый эквивалент местоимения 1-го лица единственного числа *in jāneb áóéâ*. ‘эта сторона’, вежливые эквиваленты местоимения 2-го лица единственного числа

ān janeb букв. 'та сторона', *sarkār-e ālī* букв. 'высокий начальник', *jenāb-e ālī* букв. 'высокая сторона'.

4. Глагольные фразеологизмы (ГФ) представляет самую сложную и ёмкую категорию фразеологического состава персидского языка. Семантически для глагола характерна отнесённость к процессу времени. Глагол характеризуется способностью принимать личные окончания, изменяемостью по лицам, временам и наклонениям. О глагольной фразеологии персидского языка написано много работ, из которых наиболее полными и обстоятельными являются работы Ю.А. Рубинчика [5; 4, 113-201], А.А. Веретенникова [1].

5. Фразеологизмы-наречия семантически обозначает признак действия или признак признака. Отдельную группу составляют наречные фразеологизмы, образованные по фразеологическим моделям, таким как *be towr-e (be hahv-e) + имя: be towr-e vozuh* 'ясно', *be towr-e estesnā'* 'исключительно' и т. д.;

Классы фразеологических частей речи не полностью совпадают с традиционными частями речи. Рассматриваемая классификация фразеологизмов охватывает не все фразеологизмы. Фразеологизмы-предложения, а также многочленные глагольные фразеологизмы нельзя соотнести ни с какой частью речи, в силу особенностей их внутренней структуры и характера функционирования в предложении.

1. Веретенников А.А. *Очерки глагольной фразеологии персидского языка*. М., 1993
2. Жуков В.П. *Фразеологизм и слово (на материале современного русского языка)*. Л., 1967
3. Касевич В.Б. *Элементы общей лингвистики*. М., 1977, С. 73
4. Рубинчик Ю.А. *Основы фразеологии персидского языка*. М., 1981
5. Рубинчик Ю.А. Сложный глагол в персидском языке – слово или фразеологизм? // *Труды СамГУ им. А. Навои. Новая серия. Вып. 219. Вопросы фразеологии*. 5, часть 2. Самарканд, 1972

Глагольные последовательности в японском языке. Проблемы перевода

Е.С. КОРОБЦЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

I. Глагол - центральная часть речи в японском языке.

II. Полипредикативные конструкции в японском языке на примере глагольных последовательностей.

1. Систематизация полипредикативных конструкций может проводиться на основании двух типов критериев: так называемых структурных критериев и критериев связанности. Структурные критерии задают разбиение полипредикативных конструкций на классы в соответствии с их синтаксической структурой. Второй тип критериев оперирует со степенью связанности компонентов полипредикативной конструкции. Критерии связанности задают иерархию полипредикативных конструкций, т.е. определяют положение полипредикативной конструкции на некоторой шкале («шкале связанности»).

Классификация критериев связанности.

(1) Финитность - инфинитность компонентов полипредикативной КОНСТРУКЦИИ.

(2) Корелативность - некорелативность актантов.

Критерии (1) и (2) во многих языках действуют комплексно: некоторые инфинитные формы имеют жесткие ограничения на корелативность подчиненных им именных групп.

(3) Совпадение - несовпадение морфосинтаксических средств оформления актантов в полипредикативной КОНСТРУКЦИИ и в независимом предложении.

В данной работе рассматриваются два типа глагольных последовательностей в японском языке: основосложные глаголы - полипредикативная конструкция, не являющаяся сложными предложениями, и глагольные последовательности, соединяющиеся с помощью формы на *тэ/дэ*, являющиеся в японском языке частным

случаем сказуемого сложносочинённого предложения. Эти последовательности можно объединить по критериям (1) и (2), они характеризуются довольно большой синтаксической связанностью.

2. Основосложные глаголы в японском языке.

С морфологической точки зрения они представляют собой цельнооформленные конструкции: они характеризуются единым синтагматическим ударением; на стыках морфем допускаются морфонологические изменения; никакие самостоятельные или служебные элементы не могут быть помещены внутрь конструкции.

Однако семантико-синтаксическая цельность таких конструкций не столь очевидна. Представляется целесообразным подразделить глагольно-глагольные сложения на три разряда, а также выделить несколько групп внутри этих разрядов. (Глагольные разряды и группы были выделены на основе классификации, предложенной А.А. Пашковским в работе «Классификация японских сложных слов»)

I. Конкретно Значимы Оба Компонента

II. Вторые Компоненты Содержат Общую Характеристику Действия, Выраженного Первым Компонентом

III. Вторые Компоненты Определяют Основное Значение Глагола. Первый компонент, «глагол-префикс», придаёт большую выразительность самому глаголу и всему высказыванию.

Само собой разумеется, противопоставляемые разряды взаимосвязаны; существуют промежуточные и неопределённые единицы.

3. Второй тип глагольных последовательностей, освещаемых в этой работе - конструкции вида: глагол в инфинитивной форме на тэ/дэ + глагол в финитивной форме. Данный тип глагольных последовательностей является одной из разновидностей соединения однородных сказуемых. Для выделения однородных сказуемых функционально-синтаксический признак является необходимым и достаточным. Однородными признаются сказуемые, относящиеся к одному или нескольким подлежащим данного предложения. Однородные сказуемые в японском языке, в зависимости от значения, можно объединить в ряды следования и в ряды одновременности.

1. Значение форм незаклительного сказуемого

В предложениях с однородными сказуемыми деепричастие обозначает действие, предшествующее другому в прошлом, настоящем или будущем, причём время действия определяется временем заклительного сказуемого.

Деепричастие также может обозначать причину совершения действия, обозначенного сказуемым в заклительной форме.

И, наконец, в предложении деепричастие может играть роль обстоятельства действия при сказуемом, выраженным глаголом в заклительной форме, причём отрицательная форма деепричастия на -найдэ употребляется только в этом значении.

2. Значение форм заклительного сказуемого. Формы заклительного сказуемого в рядах, следования ни в какой степени не зависят от употребления той или иной формы незаклительного сказуемого и наоборот. Заклительное сказуемое может иметь формы любого времени и наклонения.

В то же время для заклительных форм ряда одновременности можно выделить наиболее характерные формы.

III. Проблемы перевода глагольных последовательностей с японского на русский язык.

1. Гривнин В.С. Основы Перевода. Курс лекций
2. Нечаева Л.Т. Соединительные ряды однородных сказуемых в японском языке
3. Нечаева Л.Т. Японский язык для начинающих. Часть 1
4. Басс И.И. Типы смысловых структур сложных глаголов
5. Подлеская В.И. Сложное предложение в современном японском языке
6. Пашковский А.А. Классификация японских сложных слов

Изменения в женской речи в современном стандартном японском языке

Н. КРНЕТА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

- Под современным японским языком мы подразумеваем язык XX в. и, более узко, язык после второй мировой войны. Это время больших перемен в японском обществе, перемен, которые, естественно, отразились и в языке. Процесс изменения языка развивается постоянно, но после второй мировой войны он несколько ускорился под воздействием следующих групп факторов:

- расширение средств массовой коммуникации;
- ускорение темпа жизни;
- увеличение объемов получаемой и передаваемой информации;
- изменение окружающей среды (природной, общественной, техногенной);
- ускорение и усиление культурных и экономических связей с другими странами (в особенности, со странами Западной Европы и США);
- интеграция в мировое хозяйство;
- активное вмешательство государства во все сферы жизни.

В этих группах особенно активно влияют на изменения в японском языке два фактора: близкое знакомство со системами индоевропейских языков и демократизация японского общества после второй мировой войны.

- В результате воздействия этих факторов японское общество претерпело изменения в смысле дальнейшего упрощения своей структуры и формального равенства всех слоев населения. Возникает движение феминисток, которое оказало сильное влияние на изменение системы женской речи. Разница между мужской и женской речью начинает восприниматься как пережиток феодальных времен. Государство, в лице Министерства образования, следуя за наметившимся тенденциями в обществе и языке, поставило перед собой цель постепенно свести на нет разницу между мужской и женской речью. В качестве примера можно привести инструкции Министерства образования “*Корэ карано кэйго*” (“Вежливая речь в будущем”) и “*Рэйхо ё:ко:*” (“Основные требования разговорного этикета”).

- Изменения происходят в лексическом составе женской речи, особенно активно с увеличением потока заимствованных слов. Более существенным нам представляется изменение уровня вежливости, который является одним из главных признаков различия между мужской и женской речью. Бытует мнение, что тенденция женщин использовать более вежливую речь быстро исчезает. Особенно обращает на себя внимание то, что речь девушек-учениц и студенток сближается с мужской речью по уровню вежливости. Однако исследуемый языковой материал ясно свидетельствует о том, что это вряд ли произойдет, по крайней мере, в ближайшее время. Данное явление можно рассматривать как всего лишь промежуточный этап развития языка.

К вопросу о творчестве Чжан Цзе и “литературе протеста”

К.В. МАЖУРИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Сразу отмечу, что использованный в названии термин “литература протеста” заимствован мной у К. Уэддинга и не является определением нового литературного течения. Однако эмоциональная окраска этого выражения, на мой взгляд, точно характеризует творчество современной китайской писательницы Чжан Цзе. В своей статье “Литература протеста” Уэддинг отмечает, что “Чжан Цзе могла бы стать самым популярным писателем в Китае, получать самые престижные литературные премии Китая, но она пишет диссидентскую литературу” [2].

2. В произведениях Чжан Цзе всегда присутствует жесткая критика, порой с элементами сатиры. Несмотря на все “ура-коммунистические” заявления героинь повести “Плот” (Фанчжоу, 1981) антипартийные настроения автора не вызывают сомнений. Как пример можно привести мысли одной из героинь повести о том, что такой порядочный, честный человек, как Ань Тай, “совсем не похож на секретаря

партячейки» [5, 234]. Далее, с “уровня” ячейки Чжан Цзе переходит к критике более высокого партийного состава. Выдвижение героини в члены ЦК расценивается ею не как признание и почет, а как “тревожный знак” [5, 279], так как существует опасность быть “сожранным” партийным окружением как “тутовый лист шелкопряда” [5, 279]. А образ активиста Дао Тяоляня, чутко следующего изменчивому партийному курсу, дается не иначе как в сравнении с длинной пиявкой, извивающейся в воде [5, 279].

3. Рассказ “Еще рано” (1984) посвящен критике именно таких, как упомянутый выше Дао Тяолянь, партийцев-карьеристов. Здесь Чжан Цзе открыто и “санкционировано” критикует приспособленца товарища Юэ, для которого партийность - это лишь инструмент служебного роста. Финал рассказа внешне “правильный”: высшее начальство расстраивает козни Юэ и действительно достойный кандидат получает место, на которое так долго метил сам “герой”. Название рассказа – фраза из речи “высокого начальника” о том, что беспартийный Такой-то тем не менее достоин назначения: “Мы не можем сказать, что ему еще рано...” [3, 39]. Но внешне правильный финал оказывается просто “камуфляжем”. Чжан Цзе таким образом строит рассказ, что почти всё происходящее подается читателю от лица Юэ. Поэтому после прочтения название рассказа — “Еще рано” — приобретает другой смысл.

4. В повести “Чем он болен?” (*Та ю шэма бин?* 1986) объектом критики писательницы становится профанация проводимых в Китае реформ. В городскую больницу приезжает американская делегация. Глава делегации – профессор Хаггинс – хочет посетить “апартаменты своего китайского коллеги”. Но проблема в том, что “апартаменты” Хоу Юйфэна (главврача хирургического отделения) расположены на восьми квадратных метрах: “Несколько дней я чертил планы и так и не нашел, как скрыть эти восемь метров, наносящих такой вред образу партии и государства” [4, 194]. Хоу Юйфэн даже обращается в администрацию больницы с тем, чтобы ему выделили на три часа квартиру и мебель, чтобы иностранцы не подумали, что “политика партии по отношению к интеллигенции всего лишь пустая фраза” [4, 194]. Надо ли добавлять что-либо еще к этим “восемью метрам” и “политике партии в отношении интеллигенции”?

5. Проблема “партия - интеллигенция” (или “власть - интеллигенция”) - это еще один аспект “протеста” в произведениях Чжан Цзе. И хотя К. Уэддинг полагает, что “несмотря на несомненно творческий знак надежды и жизни, сами книги, тем не менее выражают безнадежность. Безнадёжность, ощущаемую индивидуальностью (личностью) перед властью и притворством” [2], однако это несомненная безнадежность не останавливает героев Чжан Цзе, и они решаются на противостояние. Поэтому тема интеллигенции в произведениях писательницы – всегда тема протеста и конфликта. Надо отметить, что многие произведения 80-х стремятся “отразить многогранный образ современной интеллигенции” [1, 72]. Как правило, основная тема здесь - реабилитация роли и места интеллигенции в обществе [1, 51]. У Чжан Цзе мы видим совершенно иную постановку вопроса: писательницу волнует не проблема возвращения интеллигенции подобающего социального статуса, а “вечный”, вне-системный, даже интернациональный конфликт между интеллигентами и теми, кто подпадает под определение “быдла” (вне зависимости от того, какое положение в обществе они занимают).

6. В повести “Чем он болен?” конфликт сюжетно проявляется в драке соседей по общежитию - врача и плотника. Очень точно писательница передает всё нарастающий гнев врача, которому вот уже несколько лет сосед-плотник устраивает пытку бессонницей. Мучая врача, плотник приговаривает: “Бессонница? Что это за болезнь такая - “бессонница”? Все эти интеллигенты вечно кривляются, как барышни” [4, 163]. В этих словах - извечная антипатия и нетерпимость “маленьких плотников” к интеллигенции.

7. Другой герой повести “Чем он болен?” вынужден противостоять “быдлу” в образе пациента-шофера, который требует, чтобы его приняли без очереди лишь по той причине, что он возит высокопоставленного чиновника. Когда же врач отказывается, шофер умело начинает запугивать его, обвиняя в умышленной трате времени шофера - а значит, и в трате времени партийного чиновника - а значит, в создании препятствий для реализации великих дел страны и партии [4, 184]. Всю эту длинную фразу (она

занимает десять строк) шофер произносит отработанно, без запинки, на едином дыхании (в тексте это передается полным отсутствием каких-либо знаков препинания).

8. У героини “Плота” Лю Цюань тоже аналогичный конфликт с шофером директора, который считает Лю Цюань обязанной выполнять и его распоряжения, поскольку он возит ее начальника. Причем эта философия “начальственных шоферов” зарождается в их головах не без участия руководителей: “...если Лю Цюань находится в его подчинении, то она так же находится в подчинении всех, кто с ним связан. Так же, как стол, за которым он пишет, чашка, из которой он пьет. И если Лю Цюань пошла наперекор водителю, то это всё равно, что она не уважает самого директора” [5, 268].

9. В противостоянии “власть - интеллигенция”, наблюдаемом на страницах произведений Чжан Цзе, прослеживаются опасения писательницы за судьбу слабой и порой безвольной интеллигенции. Её возможное поражение в борьбе будет трагедией, так как вместе с нею исчезнут такие редкие качества человеческой природы, как сопереживание, чувство ответственности за других. Чжан Цзе доносит это до читателя словами доктора из повести “Чем он болен?” Хоу Юйфэна. После смерти больного, произошедшей из-за разгильдяйства ремонтных служб, он пишет в своем дневнике, что “завидует людям других профессий, которые, если захотят, могут бросить работу или схалтурить. А врачи и медсёстры не могут позволить себе этого, так как в их руки вверены жизни людей” [4, 181]. Здесь мы видим параллель с отношением к жизни и ответственностью за то, что происходит, со стороны самой Чжан Цзе, что подтверждают те примеры “литературы протеста”, которые мы рассмотрели.

1. Долежалова А. Образ интеллигенции в современной китайской литературе // *Социальная действительность КНР в отражении литература и искусства 80-х гг. Информационный бюллетень ИДВ РАН, № 8, 1990*
2. Wedding, K., Protest Literature. Northfield Citizens Online. 10/08/96. <http://www.nco.northfield.mn.us/pccs/reading/issues/sep96/jie.html>
3. Zhang Jie, *The Time Is Not Yet Ripe*. Chinese Literature, 1984, autumn
4. Чжан Цзе, Та ю шэма бин? (Чем он болен?) // *Чжан Цзе вэньцзи*. Т. 4. Бэйцзин, 1997
5. Чжан Цзе, Фанчжоу (Плот) // *Чжан Цзе вэньцзи*. Т. 1. Бэйцзин. 1997

Тон и долгота гласных в языке хауса

Г. МАШКИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Язык хауса, один из крупнейших языков Африки – число говорящих на нем превышает 30 миллионов – относится к тональным языкам. В хауса отмечено два тона – высокий и низкий. Падающий тон, зафиксированный в некоторых словах, является, по мнению большинства исследователей, результатом взаимодействия высокого и низкого тонов при элизии согласного: ka'ì < ka_yì *голова*.

Тон в хауса не является абсолютной величиной. Тональная модель повествовательного предложения характеризуется тем, что при чередовании высоких и низких тонов каждый высокий тон в предложении ниже предшествующего ему низкого тона. Таким образом, высокий тон в конце предложения может оказаться значительно ниже, нежели низкий тон в его начале.

Тон в хауса может иметь лексическое и грамматическое значение. В словаре хауса Р. Абрахама имеется пласт лексики, в которой тон является единственным средством различения слов при их одинаковом звуковом составе и слоговом строении. Например:

sa_ka *отплатить чем-либо* - sa_ka_ *отпускать*, ga_da_ *наследовать* - ga_da_ *мост*

ba_ba__ *евнух* - ba_ba_ *тетка по отцовской линии* - ba_ba_ *краска-индиго*.

Однако количество таких лексем весьма ограничено. Значительно большую роль тон в хауса играет в грамматике, где он служит для различения одного класса слов от другого, например, существительного от глагола: ne_ma_ *искать* - ne_ma_ *поиск*, переходного глагола от непереходного: wa_nka_ *мыть* - wa_nka_ *мыться*,

приглагольных местоимений формы *su* от приглагольных местоимений формы *sun*, а поскольку именно эти приглагольные местоимения и несут информацию о виде и времени действия, то мы можем говорить о том, что именно тональный рисунок приглагольного местоимения во втором лице муж. рода и в третьем лице для обоих родов и отличают законченное действие от действия, которое мыслится как возможное или желательное: *ya tamba ya пусть он спросит* – *ya tamba ya он спросил*.

Однако не все слова в хауса имеют тон. Так, объектные местоимения, выполняющие роль прямого дополнения после глагола, будут иметь высокий тон, если последний слог глагола маркирован низким тоном: *ya ka ma ni он поймал нас* и наоборот: если на последний слог глагола падает высокий тон, то объектное местоимение стоит под низким тоном: *ya ga ishe ni*. То есть в данном случае мы можем говорить о полярности тона, маркирующего местоимение.

Возможно изменение тонального рисунка у некоторых глаголов, которые относятся к группе переходных изменяемых глаголов. У этих глаголов в позиции перед прямым дополнением происходит изменение окончания на *-i* перед дополнением-существительным и на *-e* перед дополнением-объектным местоимением: *aa uka брать*, но *ya aauke ni он взял меня*.

Однако не всегда лексемы хауса различаются по тональному рисунку. Иногда два слова могут иметь одинаковое звучание и одинаковых тональный рисунок, но различаться длиной гласных звуков. Так, слова *gada наследовать* и *gada антилопа-дукер* имеют одинаковый тональный рисунок, но в слове *наследовать* первый гласный – долгий, а второй – краткий *gaada*, тогда как в слове *антилопа-дукер* оба гласных являются коротким *gada*.

Исследования, проведенные в лаборатории экспериментальной фонетики, показали, что на кратком гласном почти невозможно зафиксировать тон, который четко фиксируется на долгих гласных. Возможно, хауса находится на переходном этапе от тонального языка к языку с ударением.

Классификация испанских и английских заимствований в тагальском языке

Е.А. НОВОЖЕНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Данная работа посвящена анализу испанских и английских заимствований в современном тагальском языке – государственном языке Филиппинской Республики.

Цель исследования состоит в описании видов вышеназванных заимствований и составлении по возможности более полной их классификации.

Средства исследования. Заимствования были выделены нами для исследования из таких письменных источников, как тагалоязычные газеты (“*Kabayan*”, “*Balita*”), художественные произведения тагальских писателей (Амадо В. Эрнандеса, Лувалхати Баутисты [4, 5]), а также на основе анализа письменной речи тагала-респондента. Были изучены заимствования, включенные в «Тагальско-русский словарь» М. Круса и С. Игнашева [2], в «Словарь тагальского слэнга» Д. Сорка [3]. (Исследование проводилось с привлечением работ У.Вайнрайха, Э. Хаугена, а также таких филиппинских филологов, как Лопе К. Сантос, Сесилио Лопес и др.).

Методы исследования. Исследование испанских и английских заимствований в современном тагальском языке предполагает установление того, что

- каждый из рассматриваемых элементов наличествовал в том испанском и том английском, с которыми столкнулись филиппинцы (в частности, тагалы)
- раньше он отсутствовал в тагальском языке
- носители тагальского не могли выработать его самостоятельно.

Поскольку мы лишены реальной возможности наблюдать появление заимствований, то нам придется довольствоваться допущениями и утверждениями, имеющими достаточно высокую степень вероятности. Одно из таких допущений состоит в том, что тагальский язык, находясь под сильным давлением сначала испанского, а потом английского, вряд ли мог создавать единицы, аналогичные образцам в этих языках, иначе, как путем имитации данных иноязычных форм. Поэтому мы будем считать, что всякий элемент, для которого выполнены первые два

условия, удовлетворяет и третьему, т.е. не возник в ходе самостоятельного развития. Если нам в точности известен оригинал заимствования, то мы можем сравнить его с результатом в заимствующем языке.

Результаты исследования. По результатам сравнения заимствования были классифицированы по группам, в зависимости от наличия в них элементов *перенесения* (т.е. черт сходства с оригиналом в языке-источнике заимствования) и/или элементов *подстановки* (отличий от оригинала вследствие подстановки материала заимствующего языка) следующим образом [1]:

I. Собственно заимствования

1) неассимилированные

- без семантических изменений

- претерпевшие семантические изменения

2) ассимилированные

- без семантических изменений

- претерпевшие семантические изменения.

II. Гибридные заимствования (частичная подстановка в заимствованные слова морфем родного языка).

III. Семантические заимствования:

1) расширения (расширение значений готовых языковых единиц)

2) создания (новые комбинации элементов родного языка с заимствованными значениями)

- кальки

- индуцированные новообразования.

IV. Гибридные новообразования.

Интерпретация результатов. Данная классификация позволяет нам различать два основных типа заимствований в зависимости от сферы действия подстановки: заимствования с полным или частичным перенесением фонетической оболочки иностранного слова и все прочие заимствования. Первые мы, вслед за Э. Хаугеном, будем называть *заимствованными словами* (loanwords), вторые – *заимствованиями-сдвигами* (loanshifts), т.к. в этом случае переносится только семантическая оболочка слова (или понятия), и заимствование в основном проявляется в сдвиге употребления слова (или комбинации морфем) родного языка. Следовательно, к первым мы отнесем группы I, II, а ко вторым – всю группу III. Особняком в нашей классификации стоит группа IV, поскольку гибридные новообразования не являются заимствованиями в строгом смысле: здесь переносу подвергаются только грамматические свойства иностранных слов.

Как видно из полученной классификации, в тагальском языке представлены все основные виды заимствований.

1. Основой для настоящей классификации послужила работа Э. Хаугена (Einar Haugen) *The Norwegian Language in America*, Philadelphia, 1953, v. II, Ch. 15, The Process of Borrowing, P. 383-411
2. Крус М., Игнашев С.П. *Тагальско-Русский словарь*. М., 1959
3. David Zorc, R., San Miguel, R., *Tagalog Slang Dictionary*. Manila: DLSU Press, 1993
4. Hernandez, Amado V., *Luha ng Buwaya*. Metro Manila, 1983
5. Luwalhati Bautista. *Dekada '70*. Metro Manila, 1982

Актуальное членение турецких пословиц

М.В. ПОРХОМОВСКИЙ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

При рассмотрении актуального членения пословиц в первую очередь необходимо отметить, что вообще довольно сложно однозначно выделить тему и ремю в пословицах, т.к. контекстом для них является не какой-либо определенный текст, а представления людей, здравый смысл.

На наш взгляд, актуальное членение пословицы можно соотнести с актуальным членением предложения, стоящего в начале изложения. Как считают многие

исследователи (см., например, [1, 8]), в этом случае употребляются предложения, раскрывающие самые различные коммуникативные задания, и для того, чтобы определить их целевое назначение, их актуальное членение, необходим анализ объективных языковых данных без опоры на предшествующий контекст. Таким образом, даже постулируя обусловленность актуального членения окружающим контекстом, отмечаем, что существует разная степень зависимости предложения от контекста и в любом предложении необходимо учитывать существование двух уровней актуального членения - уровень актуального членения изолированного, изъятая из контекста предложения, и уровень актуального членения, выражающего непосредственный конкретный смысл данного предложения в соответствующем контексте и ситуации.

При анализе большого числа турецких пословиц выявляется разная степень возможности определения темы и ремы. Так, например в пословице *İki cambaz bir ipte oynamaz* (Два акробата на одном канате не выступают) можно выделить тему - “два акробата” и ремы - “на одном канате”, причем в обоих случаях логическое ударение падает на числительные. Подтверждением этому является наличие очень близких по смыслу пословиц, где также проводится противопоставление числительных:

İki arslan bir posta sēimaz (Два льва в одну шкуру не влезут);

İki at bir kazēia baılanmaz (Двух лошадей к одному колу не привязывают).

Однако есть и такие пословицы, где выделить тему и ремы довольно сложно, например:

Sakla samanē gelir zamanē (Спрячь солому, придет и ее время).

В подобных случаях актуальное членение пословиц легче установить при наблюдении за ними в протяженном тексте, например, в прессе. Так, журналист И. Чальшлар [2, 23-27] в статье о своем путешествии по странам Юго-Восточной Азии резюмирует заметки о каждой стране видоизмененной пословицей *Akēl yaūta deīil baūta* (Ум не в возрасте, а в голове):

Akēl yaūta deīil baūēnēzdakilerdedir (Ум не в возрасте, а в том, что у вас в голове);

Akēl yaūta deīil ileriye gūzlikšiz iyi gūrebilenlerdedir (Ум не в возрасте, а в тех, кто может хорошо видеть будущее без очков) и т.д.

В этой статье тема пословицы - “ум не в возрасте” - остается неизменной и несет основную коммуникативную нагрузку, обеспечивая связность текста, т.е. выполняет именно ту функцию, которую имеют темы в тексте.

1. Шмидт И.К. *Роль актуального членения в смысловой организации текста*. АКД, Л., 1981
2. *Ņalēūlar, I., Aklēn adresi peūinde // Maviology. N 1, 1997*

Лингвистический анализ основной буддийской концепции *дхарма фа*

Н.В. ПОТАПОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Слово *dharmā*, мужского и реже среднего рода, этимологически восходит к санскритскому корню *dhr-* “держат”, “поддерживать” (в *Rigvede* употребляется более старая форма *dharmān*). У **T.W. Rhys Davids & William Stede** предлагаются следующие родственные: греч. *Θρόνος* (“высокое сиденье”, “престол”, “трон”), лат. *firmus & fretus* (“крепкий, прочный, сильный, надёжный”); лит. *derme* (“договор”). Отсюда **первые значения dharmā** “то, что формирует основание и поддерживает = конституция (that which forms a foundation and upholds = constitution)”. *Универсальным*, ключевым для индийской *дхармы* представляется значение “установка”. В этическом смысле это – “ценностная установка” = норма, в правовом – “правовая установка” = закон, в психологическом – “понятийно-образная установка” = представление, в доктринальном – “религиозная установка” = учение, в онтологическом - “сущностная установка” = элемент и т.д.

Термин *дхарма* нашёл своё воплощение в китайской письменной традиции в знаке *fa*. Хотя основным значением *fa* является “закон”, изначальным значением было “наказание” *xing* (*Shuowen Jiezi*). В добуддийском Китае иероглиф *fa* имел три

основных значения: 1) уголовный закон, наказывать по закону; 2) следовать чему-либо; 3) образец, брать за образец. Знак не был термином философии и употреблялся в области политики и права. Смысловое содержание *fa* по сравнению с индийской *dharma* оказывалось много уже, гораздо рациональнее. Контаминируя с *дхармой*, *fa*? неизбежно должен был не только превратиться в многозначный термин, но принять новые гибридные значения.

С развитием языка изначальное проиндийское значение знака уходит из синтагм, и в составе буддийской лексики иероглиф *fa* начинает иметь религиозное и философское содержание. *fa* выступает в **генитивных** синтагмах в значениях: **I “буддийское учение”**, **II дхарма** (философ.: указывающий на сущность дхарм и их проявления), в **атрибутивных** синтагмах, которые преобладают, - в общем значении **“святой”**, **“сакральный”**, что является уже чисто китайским значением. *fa* становится устойчивым атрибутом религиозных адептов, чувств, культовых помещений и утвари. Еще на более поздних этапах значение “волшебный” дополняет собой значение “святой”.

Анализ биномов с первым знаком *fa*, имеющим условные значения дхарма/дхармовый/дхармический, показывает, что структура биномов и, соответственно, искомые значения знака *fa*, вследствие индийского своего происхождения кажущиеся терминологически однородными, на самом деле, крайне неоднородны. И оттолкнувшись следует от первоначального терминологического значения “дхарма”?элемент, которое по объему самое узкое, а по содержанию - самое богатое. Отсюда выводится второе номинативное значение знака? “учение об элементах (дхармах)”, и, еще более широко, “буддийское учение”, а также “буддийская религия”. *fa* “дхармизм” становится аналогом европейского “буддизм”. Анализ буддийской лексики позволяет сделать вывод, что чисто филологическая сторона буддийского мира не была особенно яркой. Привычные метафоры лишены книжных изысков, и арсенал их скуден. Редкие знаки напрочь отсутствуют. Всё это дает основания судить о массивной буддийской филологии как о далекой от основной проконфуцианской литературной традиции.

1. Розенберг О.О., *Труды по буддизму*, М., Наука, 1991
2. *Pali – English Dictionary*, by T.W. Rhys Davids & William Stede, London, 1921-25; Delhi, 1993
3. *Hanyudacidian*, Chendu, 1993
4. Monier-Williams, M., *A Sanskrit – English Dictionary*, 1st ed.: Oxford University Press, 1899; Reprint: Delhi, 1995

Категория определенности - неопределенности в тюркских языках (на материале винительного падежа)

М.Б. САГИМБЕКОВА

1. Категория определенности – неопределенности в общем языкознании рассматривается в связи с количественным подходом, с теорией актуализации, с теорией референции и грамматикой текста.

2. Что касается категории определенности – неопределенности в тюркологии, то она трактуется как “отдельная идея”, как “неподменимость предмета другими указанными предметами”, “исключение в нашем сознании возможности всякого другого выбора” и т.д. С одной стороны, устанавливается три типа состояния имени существительного: нейтральное, неопределенное и определенное. С другой стороны, отрицается наличие категории определенности - неопределенности в тюркских языках. Показателем категории определенности-неопределенности могут выступать падежные формы, в частности, форма винительного падежа.

3. Винительный падеж выступает как одно из средств выражения категории определенности – неопределенности в турецком и казахском языках, которые являются представителями двух наиболее крупных групп тюркских языков (огузской и кыпчакской). В тюркологии существует проблема дифференциации оформленного винительного падежа и неоформленного (основного) падежа. С точки зрения категории

определенности - неопределенности весьма интересны синтаксическая и семантическая функция оформленного винительного падежа.

4. Сравнительное исследование этих двух групп показывает, что в турецком и казахском языках совпадают некоторые случаи обязательного употребления винительного падежа:

когда между объектом и управляющим им переходным глаголом вклинивается другое слово;

когда объект имеет определение, выраженное указательным местоимением;

когда объект выражен именем собственным;

когда объект выражен местоимением;

когда объект – слово в притяжательной форме.

5. Однако, в турецком и казахском языках имеются и различия.

а) специфическим для казахского языка является обязательное оформление винительного падежа:

когда происходит инверсия прямого дополнения и управляющего глагола;

когда объектами выступают слова, потенциальные функции которых не выражают объектности - субстантивированное числительное, прилагательное, наречие.

б) специфические для турецкого языка случаи обязательного оформления винительного падежа:

когда перед объектом стоят определения *adi geçen*, *mezkur* 'вышеупомянутый';
когда имеется определение в виде причастия настоящего-прошедшего времени на *-an / -en* или развернутого члена предложения на *-diği / -acağı*;

когда объект определяется местоимениями *her* 'каждый', *bütün* 'весь';

6. В обоих языках совпадают следующие пункты, при которых объект не оформляется винительным падежом (имя остается в основном падеже):

когда объект стоит непосредственно перед глаголом;

когда в роли объекта выступают имена нарицательные с обобщенно-общим значением;

когда объект участвует в структуре составных глаголов.

7. Различия, свойственные каждому из языков.

а) в казахском языке винительный падеж не оформляется, то есть имя остается в основном падеже в фразеологических единицах; в пословицах и поговорках, устойчивых словосочетаниях.

б) в турецком языке объект не оформляется винительным падежом, когда в роли определения при объекте выступает числительное; когда в роли определения - слова с обобщенно-общими значениями.

8. В тюркских языках существует логико-семантическая категория определенности - неопределенности, которая имеет морфологические показатели в форме падежей. Об этом красноречиво свидетельствует среди других и форма винительного падежа. Определенность выражается, наряду с другими средствами, оформленностью винительного падежа, а неопределенность - неопределенным винительным (основным) падежом.

Героини Танидзаки Дзюнитиро как отражение трансформации эстетической концепции автора

А.В. САМСОНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Целесообразность анализа творчества японского писателя Танидзаки Дзюнитиро (1886-1965), представителя *кокугаку* («школа сторонников развития по традиционному пути»), путем сопоставления эстетических особенностей произведений различных этапов творчества писателя. От увлечения западной культурой к осмыслению ценности традиционного.

Истоки интереса Танидзаки к изображению женских образов. Детство, проведенное среди женщин. Женский персонаж - объект внимания писателя-эстета.

Приверженность эстетике *эро гуро нансенсу* («эротизм гротеск нонсенс») на раннем этапе творчества [1]. Эстетика *эро гуро нансенсу*, порожденная западным

декадентским искусством, и японский декаданс в произведениях Танидзаки; культ «демонической красоты»; рассказ «Татуировка» 1910 г.

Переезд после Великого землетрясения в район Кансай, колыбель японской культуры, соприкосновение с традиционными ценностями. Роман «Любовь глупца» 1925 г. и изображение «женщины, дошедшей до распутства» [2]. Критика увлеченности западной псевдокультурой, пародия на самого себя, появление в эпизоде героини - идеала японской женщины как противопоставление главной героине.

Роман «Мелкий снег» 1943-1948 гг., центральное произведение Танидзаки, воплотившее в себе эстетику *моно-но аварэ* («очарование вещей») [3]. Четыре сестры, главные героини романа - олицетворение разнообразных женских типов, от развратной и резкой до чувствительной и мягкой. Героиня Юкико - идеальный с точки зрения эстетики *моно-но аварэ* образ. Многообразие приемов изображения: внимание незначительному, вскользь о важном - прием традиционной японской литературы.

Повесть «Ключ» 1951 г. - возвращение к декадансу, который на этот раз берет свое начало в мироощущении самого автора; разрыв с утонченной эстетикой и сосредоточенность на асоциальных моментах; уход в себя. Героиня, воспитанная в японских традициях, но утратившая моральные ориентиры.

1. Suzuki Sadami. Tanizaki Jun'ichiro as cultural critic // *Japan Review*, 1996, '7, P. 23-31
2. Tanizaki Jun'ichiro-no bungaku // *Kindai bungaku kanshyo koza*, 1959, P. 186
3. Боронина И.А. *Классический японский роман «Гэндзи моногатари» Мурасаки Сикибу*. М., Наука, 1981, С. 89

УДК 895.6

Произведения Танидзаки Дзюньитро в контексте “вестернизации” Японии

К.Г. САНИНА

Восточный институт, Дальневосточный государственный университет

Ранние работы Танидзаки Дзюньитро (1886-1965) - “Татуировка” (Сисэй, 1910), “Кири” (Кири, 1910), “Дзётаро” (Дзётаро, 1911) и другие - были написаны под влиянием западноевропейского неоромантизма и творчества таких столпов этого литературного течения как Оскар Уайльд (1854-1900), Эдгар Аллан По (1809-1849), Морис Метерлинк (1862-1949). Они проповедовали истинность и незыблемость главных в их жизни ценностей - Красоты и Искусства. Западноевропейскую литературу конца XIX - начала XX века отличали культ красоты, исключительное влияние к декоративности стиля, разительно отличавшиеся от засилья строгого, ничем не приукрашенного стиля японского натурализма - в то время довлеющего течения в японской литературе. Достоинства неоромантизма были ещё более ценны в глазах его японских последователей, так как эстетическое начало в японском искусстве было всегда необычайно сильно и ушло в тень лишь в конце XIX века, под влиянием натуралистических тенденций, также пришедших в Японию с Запада.

Танидзаки стал одним из главных оппонентов натурализма. Он участвовал в создании журнала “Новые течения” (Синситё), активно печатался в журнале “Литература Мита” (Мита бунгаку), основных печатных изданиях японских неоромантиков. Он стал одним из основателей “Группы эстетов” (Тамби ха) - оплота японского неоромантизма.

На протяжении всего этого периода Танидзаки впитывал в себя иностранные культуру и литературу, находя в них сходное с традиционными японскими культурой и литературой. Танидзаки всегда ценил традиции японской культуры и, что самое главное, прекрасно их знал. Не зря же именно он взял на себя титанический труд перевода шедевра средневековой японской литературы “Повесть о Гэндзи” (Гэндзи моногатари) на современный японский язык, сделав это прекрасное произведение доступным широкому кругу читателей. Будучи приверженцем традиционной японской культуры, Танидзаки не мог не проявить своего недовольства тотальной “вестернизацией” Японии, начавшейся со времен реставрации Мэйдзи. О достоинствах традиций, которые погибали под напором западной культуры, заповолившей японскую землю, Танидзаки наиболее подробно написал в своём знаменитом эссе “Похвала тени”

(Иньэй райсан, 1934). В этом произведении Танидзаки выразил своё мнение относительно соотношения культур Востока и Запада, многие разделы эссе посвящены различиям эстетических представлений европейцев и японцев. Благодаря этому произведению мы можем лучше понять и оценить оригинальную красоту японского искусства, его неординарную эстетику.

Что касается художественных произведений писателя, то наиболее отчетливо критика “вестернизации” отражена в двух повестях, написанных в 1920-30-е годы: “Любовь глупца” (Тидзин но ай, 1925) и “О вкусах не спорят” (Гадэ куу муси, 1928). Эти произведения отражают разочарование писателя в его раннем увлечении западной цивилизацией. Главный герой “Любви глупца” страстно влюблён в женщину, чьё имя созвучно иностранному имени, чьё лицо не похоже на лицо японки, чьё поведение отличается от поведения её соплеменниц. Но её сходство с западными женщинами не добавляет ей никаких положительных черт, Наоми как бы оторвана от национальных корней, она - женщина новой формации, несущая в себе внешние черты таинственного и экзотического Запада. Повесть же “О вкусах не спорят” является одной из лучших работ Танидзаки не только потому, что её стиль превосходен, но и потому, что она отражает превращение Танидзаки из приверженца Запада в почитателя национального наследия Японии.

Таким образом, можно отметить, что Танидзаки Дзюнъитиро на протяжении своего творческого пути достаточно кардинально изменил своё отношение к западной культуре. Почерпнув из неё многое в начале своей творческой деятельности, впоследствии он обратился к традициям истинно японской литературы, отражая критическое отношение к повсеместной “вестернизации” Японии в своих литературных произведениях.

1. Suzuki Tomi. *Narrating the Self. Fictions of Japanese Modernity*. Stanford, 1996, 248 p.
2. Ueda Makoto. *Modern Japanese Writers and the Nature of Literature*. Stanford, 1976, 292 p.

Современный китайский рассказ и творчество Ван Шо

А.С. СОРОКИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Рассматривая процесс формирования сюжетной системы современной китайской литературы и формальных особенностей жанра китайского рассказа, следует отметить особую роль Лу Синя, во многом определившего языковую и стилевую специфику китайской прозы в целом.

Классификацию китайских рассказов, созданных после «культурной революции», логично производить исходя из их тематических характеристик.

Ход развития исторического процесса в Китае в XX веке во многом повлиял на специфику китайского рассказа, вызвав возникновение жанра политического рассказа, довольно быстро ставшего наиболее продуктивным в 60-70-х годах в рамках жанровой системы китайской литературы.

Гораздо меньшее развитие, по сравнению с политическим аспектом, получили следующие проблемы, возникающие в произведениях китайских писателей чуть позже:

- роль деревни в жизни Китая;
- проблемы патриотизма молодежи и адаптации личности в обществе, ставшие актуальными с началом политических преобразований в Китае;
- любовная тема, долгое время не поднимавшаяся в литературе;
- рассказы на историческую тему, дающие автору возможность избежать излишней политизированности.

Параллельно с этим, во многом определились тенденции развития характерных особенностей жанра рассказа.

На этом фоне следует рассматривать тексты писателя Ван Шо. Особенности биографии автора, его причастность к общественной жизни страны определили специфику творчества.

Результатом работы по анализу текстов Ван Шо являются следующие утверждения, помогающие выявить основные группы художественных особенностей:

- «зашифрованные» заголовки рассказов, позволяющие говорить об их особой семантической нагруженности;
- использование неологизмов, афоризмов и сленговых выражений современного китайского языка;
- нетрадиционные для китайской прозы сюжетные композиции;
- кажущийся демонстративным отказ от социальной проблематики.

Эти и другие художественные особенности текстов Ван Шо следует учитывать при переводе на другие языки, что является задачей сложной, но необходимой.

1. *I am Wang Shuo*. Wang Shuo, Beijing, 1992
2. *Взлетающий Феникс: современная китайская проза*, М., Издательство Московского университета, 1995
3. *Встреча в Ланьчжоу. Китайские писатели о молодежи*, М., Молодая гвардия, 1987
4. Го Мо-жо *Избранное*, М., Художественная литература, 1953
5. *Иностранец в деревне: Повести и рассказы*, М., Молодая гвардия, 1990
6. Лу Синь *Избранное*, М., Художественная литература, 1952
7. *Память: Сборник*, М., Художественная литература, 1985
8. *Современная новелла Китая: Сборник*, М., Художественная литература, 1988
9. Фэн Цицай *Повести и рассказы*, М., Радуга, 1987

Принципы выделения сверхфразовых единств в художественном тексте (на примере рассказа Лао Шэ “Горячие пирожки”)

Д.Г. СТУПНИКОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Лингвистика текста изучает языковые механизмы, функционирующие в процессе построения речи (текста). Текст рассматривается как последовательность элементов – сверхфразовых единств (СФЕ), т.е. единиц, превышающих предложение и входящих в более крупные отрезки текста. Деление на СФЕ универсально, что было впервые доказано автором работы на примере китайского языка (КЯ).

2. Основным критерием выделения СФЕ является единство темы. В пределах СФЕ из всех частных тем складывается одна центральная, которой посвящается данный отрезок текста. Иногда внутри единства наблюдаются отклонения от темы, не играющие роли в развитии сюжета. В зависимости от их распространённости они могут составлять отдельные СФЕ, но чаще не вычлняются из единства, делая его неоднородным по структуре.

3. Ближе всего по объёму и смысловому содержанию СФЕ находятся к абзацу, но СФЕ – это отдельная законченная мысль, содержащая только одну тему, тогда как абзац может не только не сохранять подчинённость одной теме, но и разбивать её на подтемы, так, что об одной и той же теме может говориться в нескольких абзацах. Абзац более чётко определён, чем СФЕ.

4. Последовательность СФЕ позволяет обнаружить сюжетную линию повествования, составить общую смысловую картину художественного произведения. Единства, находящиеся на периферии сюжета, составляют побочную линию, подчиняющуюся основной. Таким образом, основные функции СФЕ – движение повествования и обогащение текста.

5. СФЕ как основная единица текста подвергается актуальному членению. Тема и рема единства складываются из тем и рем наиболее значимых предложений, входящих в него. Переход темы СФЕ к реме является важнейшим моментом в темо-рематическом движении всего текста в целом. Выделяется несколько типов темо-рематических последовательностей. Темо-рематическое движение в СФЕ способствует развитию сюжетной линии.

6. Основным показателем перехода от одного единства к другому является смена темы. Границы отрезков маркируют пограничные сигналы, делающие возможным формальное членение. Прежде всего, это обстоятельство времени, задающее одну из

важнейших координат повествования. В КЯ в роли обстоятельств времени чаще всего выступают дейктические слова *zhe shihou* 'в это время' и *na shihou* 'тогда', наречия и временные слова и словосочетания *xianzai* 'сейчас', *jinri* 'в наше время' и т.д. Важными маркерами являются также указание на время, введение нового персонажа, формульные зачины типа *you yi tian* 'однажды'. Существенную роль играют и показатели конца единства, функцию которых чаще всего выполняют глаголы, обозначающие уход действующего лица (*zou le* 'ушёл', *chuqu le* 'вышел' и т.д.). Кроме того, разграничению СФЕ способствует смена субъекта речи или его переход в иную ипостась, а также изменение рематической доминанты.

7. Рематическая доминанта [2] – это тип рем, который может характеризовать всё СФЕ в целом. Выделяются несколько типов доминант, определение которых тесно связано с содержанием единства (предметная, качественная, акциональная, статуальная, статуально-динамическая и ипрессивная). Их функции – установление связей между предложениями и обеспечение цельности единства, указание на смену СФЕ.

8. Членение текста на СФЕ, выделение темы и ремы внутри единства, выявление рематических доминант, определение темо-рематических последовательностей, число которых не ограничено, применимо к китайскому языку. На основе темо-рематической прогрессии исследуемого текста представилось возможным установить основную сюжетную линию повествования, содержащую идейный костяк, необходимый для понимания текста.

1. Апресян Ю.Д. Дейксис в лексике и грамматике и наивная модель мира // *Семиотика и информатика*, Вып. №28. М., 1986
2. Золотова Г.А. *Коммуникативные аспекты русского синтаксиса*. М., 1982
3. Падучева Е.В. *Семантические исследования*. М., 1996
4. Реферовская Е.А. *Коммуникативная структура текста в лексико-грамматическом аспекте*. Л., 1989

Экономические и политологические подсекции

Основные тенденции инвестиционной деятельности в 90-е годы

Д.В. БОРИСОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Рост потоков иностранного капитала, принявший в начале 90-х скачкообразный характер, продолжался на протяжении всего десятилетия и, судя по предварительным оценкам, сохранится на высоком уровне и в ближайшем будущем.

Иностранные инвесторы при принятии решений учитывают целый ряд факторов – размер внутреннего рынка, навыки рабочей силы, налоговая система, социальное обеспечение и коррупция. Одним словом, очень много значит конкурентоспособность страны.

Обзор потоков иностранных инвестиций за 90-е годы свидетельствует о нормативно возрастающей роли прямых иностранных инвестициях (ПИИ) в глобальной экономике и о способности некоторых стран привлекать все большие их объемы.

Доля ПИИ, привлеченных развивающимися странами, увеличилась с 1/4 в начале 90-х до 1/3 к концу десятилетия и имеет определенную тенденцию и дальнейшему увеличению. При этом большинство ПИИ все же аккумулируются в пределах развитого мира. Судя по всему, подобная ситуация будет сохраняться еще довольно долго и нет особых оснований предполагать ее серьезное изменение – преобладающая доля мировой бизнес-активности приходится именно на развитые страны.

Также стоит отметить, что история ПИИ в 90-х годах – это своеобразная поэма больших стран. Самые внушительные объемы инвестиций направлялись в самые крупные страны в мире – США (1-е место по доходу) и Китай (лидер по населению). На лидирующих позициях продолжают оставаться пять стран из большой семерки. При

этом особо следует отметить «выпадение» Италии и Японии и появление не столь больших, но привлекательных стран - Австралии и Голландии.

Тем не менее, анализ доли ПИИ в ВВП стран показывает, что и малые страны могут достаточно успешно соревноваться за большие объемы инвестиций. При этом весьма ощутимыми будут различия в уровнях инвестиций. Интересно проследить изменения количества стран, в которых уровень ПИИ превышал 3% ВВП. В 1991-м году таковых было 8, в 1992-м их число сократилось до 6, в 1993 вернулось к исходным 8, в 1994 увеличилось до 11, и, наконец, в 1995 устремилось к 16! Надо ли говорить, что немаловажную роль в подобном увеличении сыграли именно малые страны. Они же доминируют в отношении ПИИ на душу населения. Так США находятся лишь на 16-м месте с \$ 229 на душу, Китай – на 39-м (\$ 31 на душу населения). А первенство уверенно удерживает Сингапур – 2311 \$ на человека.

В анализе ПИИ одним из ключевых аспектов является собственно цель привлечения средств – собирается ли инвестор работать на насыщение местного рынка страны-реципиента или же ориентируется на последующий экспорт в третьи страны. Соответственно, первая категория стремится работать на масштабных быстрореагирующих рынках, например, Китая, Бразилии, Индии и России; «экспортеры» же больше заинтересованы в нахождении страны с минимальными издержками производства.

Проведенный анализ позволяет утверждать что наиболее влиятельными в привлечении ПИИ оказываются следующие факторы: потенциал экономического роста, открытость и развитость финансовой инфраструктуры, масштабы местного рынка, уровень процентной ставки, политическое поле инвестиций, типология инвесторов. Выделить один основной определяющий фактор не представляется возможным. А влияние некоторых оказывается парадоксально неоднозначным. Так, оказывается, что малые страны могут более чем успешно конкурировать за привлечение инвестиций с крупными странами; прямые иностранные инвестиции значительно меньше подвержены влиянию процентной ставки, чем портфельные; коррупция и несовершенный финансовый рынок могут при определенных условиях повысить привлекательность страны для иностранного инвестора. Исходя из подобной неоднозначности трудно сделать вывод и о предпочтительности какого-либо из видов инвестиций.

Globalization and its effects on the modernization of developing countries

FARDIN GHOREISHI

Tehran University, Iran

In the name of God!

In this essay Globalization is defined as increasing and interrelated expansion of issues, opportunities, rival patterns and necessary acts in a global scale. The process affects various social life areas. One is the effect of Globalization on the modernization process in the developing countries. My hypothesis about the nature and mechanism of this effect is that globalization at the epistemological level of modernization will universalize modern rationality (including critical reason and empirical sciences).

However, existing pluralism in the modernization projects (e.g. Liberal democratic or Marxist or Religious models) will be continued. I will argue that the most important autonomous variable to this matter is the contending interests of various societies. However, Globalization will make above projects close together and each project may dominate the modernization paradigm temporarily, relying on its relative supermacy in "rationality", "prettiness", "practicality", and "power".

Проблема занятости женщин в КНР

Т.Д. ЖЕБЫНЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Вступая в новое тысячелетие, которое, по мнению ряда социологов, станет эрой женщин, необходимо проанализировать исходные позиции для выяснения обоснованности подобных прогнозов. Основным критерием выберем значимость представителей различных полов как экономических субъектов, так как экономика, равно как и политика, представляют собой сферы наиболее острой конкуренции между мужчинами и женщинами. Выбор в качестве объекта изучения женщин, проживающих в Китае, обусловлен не только их подавляющим большинством (20% всего женского населения мира), но и спецификой самой страны, сочетающей в себе элементы традиционного общества и модернизации, признаки стран с переходной экономикой и развивающихся государств, что, несомненно, оказывает влияние на особенности положения женщин.

При рассмотрении проблемы занятости условно можно выделить два значимых аспекта: трудоустройство женщин, как при первичном выходе на рынок труда, так и повторные попытки после потери работы, и безработица среди женщин, включая проблему 'сяган'. Специфика каждого из данных аспектов обуславливается набором объективных и субъективных причин. К числу сложностей общекитайского масштаба, препятствующих трудоустройству, можно отнести превышение спроса на рабочую силу предложением, несоответствие валового внутреннего спроса стремительным темпам экономического роста, нехватка капитальных вложений для обеспечения занятости, несовершенство рынка труда и системы социального обеспечения, отношение к труду, несовместимое с законами рынка.

Женщины составляют 37,7% рабочих и служащих. Основная часть женского персонала сконцентрирована в таких отраслях, как здравоохранение, оптовая и розничная торговля, общественное питание, гостиничный и рекреационный бизнес, промышленность. С другой стороны, удельный вес женщин, занимающихся научно-исследовательской деятельностью, работающих в современных наукоемких отраслях, сфере высшего образования, общественных и партийных организациях и т.д., сравнительно невелик. Характер женских отраслей обусловлен спецификой женской физиологии, уступающей мужской в вопросах физической силы и предполагающей перерывы в трудовой деятельности (на время беременности, родов и т.д.), психологическими особенностями, основанными на приоритете семьи по отношению к работе, сравнительно низким образовательным уровнем, что препятствует их занятости в областях, требующих серьезной профессиональной подготовки. Трудоустройство женщин объективно связано с большими расходами, в первую очередь, из-за необходимости создания системы социального страхования для обеспечения рождения и воспитания детей, что плохо согласуется с установками на оптимизацию производства. Последний фактор объясняет сравнительно небольшой удельный вес женщин на государственных предприятиях. С другой стороны, нельзя отрицать существование политики 'предпочтения мужчин женщинам', которая выражается в 'статистической дискриминации' (оценка женщин не в соответствии с их реальными способностями, а согласно усредненным показателям, значительно уступающим мужским), сохранении 'культуры мужского стандарта', устанавливающего привилегированное положение мужчин, и 'двойного стандарта', предусматривающего различные 'условия игры' для мужчин и женщин, дискриминационной политике (неравные премии, дискриминация при распределении жилья, т.д.).

Безработица также может служить доказательством проявления дискриминационной политики. Хотя значительные сокращения числа рабочих и служащих, прежде всего, на государственных и коллективных предприятиях, связаны с рыночными реформами (оптимизация производства, ликвидация лишних рабочих рук, закрытие нерентабельных предприятий, переориентация на выпуск более современной продукции, требующей иной квалификации, замена физического труда машинным etc.), нетрудно заметить, что большинство (более 60%) безработных и 'сяган' составляют женщины. Но при этом необходимо учитывать низкий образовательный уровень

женщин и высокую концентрацию их в отраслях, переживающих в настоящее время технологическую модернизацию (как, например, текстильная).

Среди причин потери работы можно выделить неблагоприятную экономическую ситуацию на предприятии, состояние здоровья, недостаток профессиональных знаний, нарушение трудовой дисциплины, уход по собственному желанию (расположены в порядке убывания значимости). Степень экономической развитости района обратно пропорциональна первой причине и прямо пропорциональна последней. Крайне незначительные размеры пособия 'сяган', нерегулярность, а временами и отсутствие выплат, в сочетании с дискриминацией в области заработной платы ведут к феминизации бедности.

При повторном трудоустройстве в качестве дополнительных трудностей выступают сравнительно зрелый возраст большинства женщин-'сяган', их нежелание окончательно разрывать связи с предприятием, выступающим в качестве гаранта пенсионного и прочего социального обеспечения, устаревшее представление о необходимости всю жизнь заниматься одним и тем же делом, чрезвычайно высокие требования, предъявляемые к новым условиям труда, страх перед провалом, перед стихией рынка. Поэтому удельный вес женщин-'сяган', отправляющихся на курсы переподготовки, самостоятельно ищущих работу или осваивающих сферу услуг сравнительно невелик, с другой стороны, число ожидающих работы или устраивающихся куда-либо через знакомства весьма значительно.

Решение проблемы трудоустройства женщин возможно при координации действий правительства, общественных организаций и самих женщин. По линии правительства необходимо осуществлять политику увеличения числа рабочих мест, учитывать фактор роста безработицы при принятии решений, создавать фонды и центры помощи безработным, расширять сферы повторного трудоустройства (значительным потенциалом в данном аспекте обладает сфера услуг, негосударственный сектор экономики и мелкие предприятия), ускорять процесс создания рынка труда, совершенствовать систему социального страхования, осуществлять программы освоения женских трудовых ресурсов, уделяя особое внимание обучению и тренировке кадров. Задача общественных организаций состоит не только в обеспечении реализации правительственных программ на местах, но и в непосредственном воздействии на общественное сознание, так как без преодоления традиционных представлений и психологических последствий плановой экономики невозможна ликвидация дискриминации и модернизация общества. Человека нельзя заставить быть счастливым. Только раскрепощение сознания, только ответная реакция со стороны китайских женщин как следствие осознания своих возможностей и желания их использовать позволят преодолеть традиционное неравенство восточной специфики.

Роль государства в регулировании организационных и экономических условий сельскохозяйственного производства в Китае

С.В. ИЛЬЧЕНКО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Опыт КНР представляет несомненный интерес, поскольку страна, начав хозяйственную реформу еще в конце 70-х, уже в течении 20 лет продолжает довольно успешно идти по выбранному пути. Следует отметить, что преобразования в аграрном секторе стартовали гораздо раньше, чем где-либо еще, и многолетний опыт в переустройстве процессов сельскохозяйственного производства позволяет сделать некоторые выводы. Несмотря на то, что государство отказалось от института народных коммун, фактически передав наделы в аренду крестьянам, но сохранив при этом за собой контроль и оставаясь верховным собственником земли, оно продолжает определять все стороны отношений, включая установление нормы землепользования, планов по основным сельскохозяйственным культурам, уровня цен на значительную часть объема производимой продукции. Поэтому не стоит недооценивать роль государства, по-прежнему остающегося координирующим, руководящим и управляющим центром и связующим звеном между различными отраслями экономики.

Все вышеперечисленное указывает на то, что государственная политика ведения хозяйства остается довольно значимой.

В данном докладе в сжатой форме разбираются основные проблемы, связанные с капиталовложениями в сельское хозяйство, что является своего рода индикатором степени участия государства в этой сфере экономической жизни.

Роль государства в рассматриваемой области достаточно велика, что показывает анализ данных по объему как вкладываемых им средств, так и изымаемых. Расчеты выявляют следующую закономерность: сельское хозяйство не является (в отличие от промышленности) приоритетной областью государственного финансирования, и потому рост капиталовложений здесь весьма незначителен (в 1981 году, например, наблюдалось даже некоторое снижение объема вкладываемых средств). Тем не менее, в данной отрасли можно обнаружить довольно стабильное, хотя и несколько скачкообразное увеличение доходов. За 17 лет (с 1978 по 1995 годы) номинальные государственные расходы на поддержку и развитие сельского хозяйства возросли в 3,5 раза, в то время как доходы от данной отрасли увеличились в 10 раз, составив 1170% базисного года.

Малоземелье всегда было серьезной проблемой для страны. Обладая 7% пахотных земель мира, Китай вынужден кормить 20% населения земного шара. Решение этой проблемы напрямую зависит от того, насколько успешно воспроизводится и увеличивается плодородие почв. При сокращении объема общей посевной площади можно наблюдать резкий рост использования удобрений, а также увеличение площади орошаемых земель.

Государственная политика, исходя из различных условий земледелия, дифференцирует четыре основных сектора сельского хозяйства, каждый из которых получает объем средств, определяемый степенью его значимости на данном этапе развития.

Первое направление - «расходы на поддержку сельского хозяйства», которые включают в себя затраты на водо- и ресурсосберегающие операции, расходы на увеличение площади орошаемой территории и борьбу с засухой, фонд поддержки мелких волостно-поселковых предприятий и другие. Удельный вес капиталовложений в эту сферу на 1995 год составил 75,85% от общего объема средств.

Второе - «расходы на капитальное строительство», куда, в частности, входит и строительство крупных объектов, в том числе и ирригационных (удельный вес на 1995 г. – 19,39%).

Следующая статья - «фонд помощи и пособий», что, при отсутствии в деревне системы социального страхования и пенсионного обеспечения, представляется весьма значимым и важным пунктом (удельный вес – 4,23%).

Самыми незначительными являются «затраты на научное и техническое развитие», доля которых в общем объеме государственных расходов за последние годы значительно снизилась (на 1995 год удельный вес составил всего 1,53% общего объема капиталовложений). Это, впрочем, и неудивительно, так как проводить механизацию сельского хозяйства в Китае довольно сложно. Китайский ландшафт, представляющий собой подобие «поскутного одеяла», где плодородные почвы перемежаются с участками, непригодными для аграрных работ, не позволяет в большом объеме задействовать сельскохозяйственную технику, что делает возможность всеобщей механизации проблематичной.

Таким образом, проводимая государством политика интенсивного ведения хозяйства позволяет в некоторой степени разрешать трудности, перед которым стоит сельское хозяйство. Но, тем не менее, предстоит искать новые подходы и пути как в организации сельскохозяйственного производства, так и в обеспечении занятости, социального страхования, которые должны стимулировать и способствовать экономическому развитию китайской деревни

Инвестиционный климат в Саудовской Аравии

Ю.Ю. МАКСИМОВ

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

1. Еще с середины 80-х годов в развивающихся странах заметно усилилась тенденция к либерализации инвестиционных режимов. Сегодня подавляющее большинство этих стран открыли национальную экономику для иностранных капиталовложений. Контроль и жесткая регламентация деятельности иностранного капитала уступили место мерам содействия и поощрения, предоставлению иностранным инвесторам дополнительных гарантий защиты. Не стала в этой связи исключением и Саудовская Аравия, чей инвестиционный климат отражает либеральные традиции страны в области проведения рыночной политики, стимулирующей частную инициативу.

2. На инвестиционный климат Королевства положительно влияние оказывает состояние его экономики, которая в настоящее время развивается достаточно быстрыми темпами. На протяжении почти всех 90-х гг. в стране наблюдался экономический рост. Создано и активно функционирует более 2500 предприятий, производящих нефтехимическую и металлургическую продукцию, цемент, пластмассы, удобрения, бумагу, текстиль, продовольствие и др. Активно развивается строительство. Саудовская Аравия экспортирует изделия промышленности, несвязанные с нефтью или нефтепереработкой, в более чем 70 стран мира и имеет большое положительное сальдо торгового баланса (в 1997 г. - около \$30 млрд.). В стране достаточное развитие получил финансовый сектор экономики, работающий по принятым в развитых промышленных странах стандартам. Создана надежная, эффективно регулируемая банковская система, включающая в себя Центральный банк, ряд коммерческих банков и других специализированных кредитных учреждений. Низкий уровень инфляции в стране и стабильный курс национальной валюты являются теми показателями эффективного функционирования экономики Королевства, которые, как известно, очень важны для иностранного инвестора.

3. Саудовская Аравия обладает хорошо развитой, современной инфраструктурой, способствующей более эффективно использовать иностранный капитал в Королевстве. Так, в стране существует внушительная и расширяющаяся сеть автомобильных и железных дорог, имеются три современных международных и 22 региональных аэропортов. В Королевстве построено 7 современных торговых морских портов. В стране впечатляющими темпами развиваются всевозможные современные средства связи. Дешевые энергоресурсы, коммунальные услуги и арендная плата также являются факторами, привлекающими иностранных инвесторов.

4. Внутриполитическая стабильность, обусловленная жесткой политикой, проводимой королевской семьей, а также благоприятное геополитическое и геоэкономическое положение Саудовской Аравии создают дополнительные стимулы для притока иностранного капитала.

5. Заинтересованность Королевства в притоке иностранных инвестиций проявляется также в системе налогообложения и инвестиционном законодательстве страны. Иностранная компания, отвечающая требованиям законодательства Королевства, получает все льготы и привилегии, предоставляемые местному капиталу, среди которых можно выделить следующие:

- освобождение от таможенных пошлин машин, оборудования и других товаров, ввозимых для осуществления проектов социально-экономического развития, а также необходимых для их деятельности сырья и полуфабрикатов;
- предоставление "налоговых каникул";
- выдача крупных кредитов под низкие процентные ставки;
- право свободной репатриации основного капитала и перевода прибылей, а в случае их реинвестирования - освобождение от налогообложения;
- введение протекционистских таможенных пошлин;
- предоставление субсидий для обучения национальных кадров;
- преференциальный подход к продукции национальных предприятий при заключении государственных контрактов и др.

Рассмотренные выше льготы и привилегии, предоставляемые саудовским инвестиционным законодательством, вкупе с другими факторами (либеральное валютное регулирование, льготное кредитование, высокая платежеспособность и т.д.), создают весьма благоприятный инвестиционный климат в стране.

6. Однако существует ряд моментов, отрицательно сказывающихся на инвестиционной привлекательности страны. Так, крупным пробелом в законодательстве Саудовской Аравии является отсутствие в нем положений о защите промышленной и интеллектуальной собственности. Страна не присоединилась к международным конвенциям и соглашениям по вопросам защиты патентов и авторских прав. Существует ряд ограничений на деятельность иностранного капитала в таких сферах, как добыча и переработка нефти и других минеральных ресурсов, банковское дело и страхование, а также в сфере воздушного и железнодорожного транспорта. Иностранные внешнеторговые фирмы в Саудовской Аравии запрещены. Обращает на себя внимание настоятельное стремление правительства Королевства добиться 50-процентной доли саудовского капитала в совместных предприятиях с иностранными партнерами.

Центральный банк Турецкой Республики и его роль в регулировании национальной банковской системы

Н.Е. МАЛЮТА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Рассмотрим деятельность Центрального банка и используемые им методы регулирования национальной банковской системы, характерные для стран с рыночной экономикой.

Центральный Банк Турецкой Республики, основанный в 1930 г. (Закон N 1715), играет важную роль в определении экономической политики страны, и особенно ее кредитно-финансовых аспектов.

Закон N 1715 был направлен на укрепление экономической самостоятельности Турции, вопрос о которой встал остро с началом развития мирового экономического кризиса 30-х годов.

Регулирование, осуществляемое ЦБ, определяется степенью его независимости от центральной власти, которая устанавливается в зависимости от приверженности правительства использованию кредитно-денежных рычагов экономического регулирования.

Закон о ЦБ Турецкой Республики оставался в силе 4 десятилетия, на протяжении которых в него было внесено 22 изменения. Поскольку на данные десятилетия приходится проведение экономической политики этатизма, а затем смешанной экономики, то внесенные изменения были в основном направлены на предоставление ЦБ все больших объемов кредитов Казначейству и ГЭО. Были узаконены методы их прямого финансирования.

ЦБ Турции со временем утратил значительную часть своей независимости по отношению к государству. Акцент в основных задачах банка сместился в пользу покрытия дефицита системы государственных финансов.

Новый закон о ЦБ Турции (N1211) был принят в 1970 г. В рамках этого закона были пересмотрены основы отношений ЦБ Турции и Казначейства. Доля Казначейства в капитале ЦБ была повышена с 25% до 51%.

Новый период в деятельности ЦБ Турции начался лишь после финансово-экономического кризиса 1994 г. С принятием программы стабилизации от 5 апреля 1994 г. ЦБТР проводит более независимую от государства политику.

Среди основных инструментов, применяемых ЦБ, можно выделить следующие - норму обязательных резервов, размещаемых на счета ЦБ и ставку рефинансирования.

Установление нормы обязательных резервов в Турции относится к годам Второй Мировой войны.

Динамика нормы обязательных резервов.

До последнего времени в Турции действовал закон о ЦБ, который ограничивал его авансы правительству 20% от увеличения бюджета текущего года по сравнению с предыдущим.

В конце 80-х годов государство активизирует деятельность на внутреннем рынке для финансирования бюджетного дефицита. Однако если в конце 80-х годов авансы ЦБ играют незначительную роль в финансировании дефицита консолидированного бюджета, то к 1993 г., в условиях утяжеления бремени по обслуживанию внутреннего долга, правительство все более активно использует займы ЦБ для обеспечения недостаточных средств.

Снижение лимита авансов ЦБ в 1995 г. В результате стало возможным заметное снижение нормы обязательных резервов в 1996 г.

Что касается ставки рефинансирования, то можно отметить, что применение данного регулирующего инструмента до последнего времени в Турции имело весьма существенные особенности. На протяжении 80-х годов Турция неоднократно предпринимала попытку освободить из-под контроля банковский процент, однако в этот период подобные попытки заканчивались возвратом к той или иной форме регулирования государством процентных ставок. В этих условиях использование ставки рефинансирования в качестве инструмента регулирования национальной банковской системы не имело значения на протяжении всего периода 80-х годов.

В начале 90-х годов, когда регулирование процентных ставок приобрело более мягкий характер, значение ставки рефинансирования возрастает.

Информационные технологии и экономика азиатских НИС

Г.Г. ПОКАТОВИЧ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Развитие информационных технологий и их проникновение в бизнес-процессы позволяет говорить о предстоящих существенных изменениях в мировой экономике, признаки которых за последние два года стали весьма заметными. Это характерно для США и других промышленно развитых стран, но многие азиатские НИС также предпринимая важные шаги в этом направлении.

Новая технологическая основа экономического развития представляет собой результат сочетания возможностей Интернета, мобильной и спутниковой связи, колоссального роста вычислительной мощности компьютеров, позволяющей обрабатывать большие объемы информации в реальном времени. Переход к ней с большой вероятностью способствует глобализации и экономической свободе, поскольку в таком случае подрывается способность государства к традиционному правопринуждению, применению локальных законов, созданию препятствий движению потоков капитала и информации. Следует оговориться, что это происходит вовсе не автоматически, и государство, вообще говоря, способно при определенных усилиях жестко отстаивать свои интересы (как, например, в Китае), возводя “барьеры” даже во всемирной сети, особенно в условиях отсутствия соответствующей законодательной базы.

Интернет и информационные технологии дают корпорациям возможность значительно снизить издержки во всей цепочке поставщиков и продавцов продукции, улучшить качество работы с покупателями, выйти на новые рынки, получая дополнительные источники дохода, и повысить эффективность взаимодействия с деловыми партнерами. Таким образом, если компании не будут использовать Интернет хотя бы для некоторых из этих целей через пять лет, то, по словам председателя совета директоров компании Intel, они будут уничтожены более технологичными конкурентами.

С некоторой условностью можно выделить три группы корпораций. Первая охватывает компании и отрасли, которые либо вообще обходятся без электронной коммерции, либо только начинают применять потенциал Интернета и Web. Вторая включает главным образом hi-tech-корпорации, создающие уже упомянутую технологическую базу: они производят и продают компьютеры, телекоммуникационное оборудование, предоставляют услуги связи, соответствующее программное обеспечение. Эта группа в настоящее время, по сути, представляет индустрию

информационных технологий и сама же использует ее плоды. И, наконец, третья группа — собственно Интернет-компании, немислимые без современных телекоммуникаций, и благодаря им слабо привязанные к той стране, где они находятся. Сферы их деятельности весьма разнообразны: электронная торговля, планирование, логистика, финансы и многое другое. Собственно, это и есть тот сектор, который меняет лицо современного бизнеса.

О влиянии второй и третьей групп говорят, во-первых, высокие курсы их акций и их лидерство в капитализации на мировых фондовых рынках, а во-вторых, объем операций между ними, совершаемых через Интернет (на эти т.н. *business-to-business transactions* приходится до 80% всех финансовых потоков во всемирной сети), который составил в 1999 году 43 млрд. долл. и, по прогнозам, к 2003 году достигнет 1,3 трлн. долл.

Итак, что все это дает Азии и чем угрожает?

Прежде всего, в НИС расположены крупные производства электронных компонентов, пользующихся устойчивым и растущим спросом. Затем, технологическая конвергенция и необходимость снижения издержек могут привести западные компании к более экономичной организации производства, в частности, передаче отдельных этапов производственной цепочки внешним, специализированным подрядчикам (т.н. *outsourcing*). Это, в свою очередь, позволит задействовать для разработки, например, программного обеспечения и технической поддержки пользователей рабочую силу таких стран, как Филиппины и Индия, где достаточно велико число образованных англоговорящих людей. Далее, высокая капитализация азиатских *hi-tech*-компаний, особенно сингапурских, тайваньских и корейских, дает им возможность осуществлять агрессивные межконтинентальные слияния, подрывая тем самым традиционную идею семейного контроля над предприятием.

При таком бурном росте объемов и скорости движения капитала неизбежны спекулятивные “мыльные пузыри”. Завышенный курс акций Интернет-компаний будет так или иначе подвергаться болезненным корректировкам (кстати, следует отметить гораздо более тесную, чем раньше, корреляцию азиатских фондовых индексов с NASDAQ). Кроме того, чрезмерное инвестирование способно привести к перепроизводству и резкому падению темпов роста *hi-tech*-секторов (как это произошло на рынке микросхем компьютерной памяти). И, конечно, конкуренция будет гораздо жестче — технологическое развитие не позволит долго удерживать конкурентные преимущества, а повышенная мобильность ресурсов сделает возможным быстрый перенос участков некоторых производств в регионы с более низкими издержками.

Чтобы обойти эти проблемы, как бизнес, так и государство должны проявить определенную гибкость. Потребуется неординарные решения, диверсификация структур владения и размеров компаний, развитие правового поля, поскольку, в конечном счете, бизнес призван обеспечивать процесс, названный Й. Шумпетером “созидательным разрушением”, а задача государства при этом — не подавлять его.

Иными словами, использование информационных технологий и Интернета дает азиатским экономикам разнообразные дополнительные возможности для развития. Однако при этом необходима определенная перестройка экономических моделей, которую уже предпринимают Сингапур, Тайвань, Корея, Китай. Остальные НИС пока отстают, и хотя опоздание здесь едва ли будет фатальным, через несколько лет технологический разрыв преодолеть будет гораздо сложнее даже в рамках одного региона.

Становление палестинской государственности

Р.В. РЫСЕВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Сегодня, на рубеже XX и XXI столетия, когда мы только стоим на пороге нового третьего тысячелетия, Палестина находится в центре внимания мирового сообщества, обеспокоенного проблемой самоопределения её народа, становления его государственности. Этот вопрос занимает особое место в общей системе международных отношений, так как затрагивает интересы и судьбу целого народа, да и,

в немалой степени, всего арабского мира. Палестинская проблема - узловой пункт всего комплекса арабо-израильских противоречий, тем самым, она неотделима от задачи сохранения стабильности, как на Ближнем Востоке, так и во всём мире.

Прорыв в процессе урегулирования этого конфликта и начало пути к строительству независимого палестинского государства в 90-е годы стали одними из наиболее значительных событий конца нашего столетия. Таким образом, актуальность данного исследования обусловлена, прежде всего, тремя факторами:

- новизна самого феномена прямых палестино-израильских переговоров о статусе арабской автономии на земле еврейского государства;
- слабая изученность процесса становления палестинской государственности и весьма малое количество работ, посвященных этому процессу, прежде всего его глубокому научному анализу;
- рост числа межэтнических и религиозных конфликтов в различных регионах мира, прежде всего на территориях бывшего СССР, бывшей Югославии, в Африке, на Среднем Востоке и в Южной Азии, в результате чего именно в настоящее время ощущается наиболее острая потребность в глубоком и всестороннем изучении накопленного опыта урегулирования подобных проблем.

Целью настоящей работы, прежде всего, является освещение процесса становления палестинского арабского государства, что, по мнению автора, представляет возможный выход из долгого международного конфликта на Ближнем Востоке.

Автор попытался в более-менее сжатом виде рассмотреть историю собственно арабо-израильского противостояния, его причины, историю, выделить основные особенности, показать те изменения, которые произошли во взаимоотношениях двух враждующих сторон после того, как они убедились в невозможности решить конфликт силовыми методами. Начало мирного процесса, видимо, было положено во время египетско-израильских переговоров в 1977 году. Кэмп-дэвидская модель, безусловно, внесла некоторый позитивный вклад в дело общего арабо-израильского урегулирования, позволив выработать некоторые принципы, легшие в дальнейшем в основу всего ближневосточного мирного процесса. Факт переговоров с израильтянами, как с самыми главными врагами, в арабском мире был воспринят по-разному: от прямой поддержки инициатив египетского президента до решительного их осуждения. Общество Израиля тоже неоднозначно оценило переход к диалогу с вечным противником. Однако наиболее здравые, рационально мыслящие силы понимали неизбежность сосуществования со своими арабскими соседями путём предоставления палестинцам некоторых прав, известной самостоятельности в рамках единого государства.

Безусловно, имели место некоторые негативные моменты, обусловившие тогда невозможность добиться подлинного решения палестинской проблемы и, прежде всего, адекватного государственного представительства палестинского народа. Здесь следует отметить использование сверхдержавами ситуации на Ближнем Востоке в интересах их глобального противоборства друг с другом и монополизация посреднической миссии одной из них - Соединенными Штатами. Кроме того, в условиях сохраняющейся глобальной конфронтации между СССР и США последние всегда были союзником и покровителем одной из сторон конфликта, а именно Израиля, игнорировавшим законные права, интересы и мнения ключевого участника конфликта - арабского народа Палестины и Организации освобождения Палестины как его законного представителя, признанного к тому времени в этом качестве большей частью международного сообщества.

В этих условиях лидеры ООП отказались от традиционного подхода к израильскому обществу как к некоему монолиту и, убедившись в наличии разногласий и даже противоречий между различными группами, слоями и политическими силами этого общества, попытались выработать такую линию взаимодействия с ним, которая способствовала бы расширению в нем лагеря сторонников мира и признания национальных прав палестинского народа. Особое значение в этой связи принадлежит решениям XIX сессии Национального совета Палестины, состоявшейся в 1988 году и принявшей «Декларацию независимости» и новую национальную программу

палестинского движения. Решающим фактором теперь стало такое совершенно новое явление в истории палестинского и всего арабского национального движения, как “интифада” – массовое восстание палестинского населения Западного берега реки Иордан и сектора Газа против режима оккупации.

Важнейшим политическим результатом интифады явилось принятие на XIX чрезвычайной сессии Национального совета Палестины (НСП) 15 ноября 1988 года Декларации независимости Государства Палестина на территории Западного берега реки Иордан и сектора Газа со столицей в Иерусалиме. Лидер палестинцев Ясир Арафат возвестил, что государство будет построено на демократических началах и оно не присоединится ни к одному из блоков, образованных державами Запада и Востока. Там же ООП приняла резолюцию, где впервые публично признала право на существование государства Израиль (резолюции Совета Безопасности ООН №242 и №338) и осудила терроризм во всех его формах.

Следующими шагами, предпринятыми для урегулирования палестинской проблемы, а также направленными в начале 90-х годов на дальнейшее становление арабского государства, были Мадридская конференция 1991 года и соглашения между палестинцами и Израилем 1993 года. К сожалению, мадридский мирный процесс увяз в многочисленных согласованиях и дискуссиях, дав, однако, мощный психологический импульс для продолжения диалога. Анализ палестино-израильских соглашений, подготовленных в Осло и подписанных в Вашингтоне, показывает, что они содержат в себе как положительные, так и потенциально отрицательные моменты с точки зрения перспектив справедливого и прочного урегулирования палестинской проблемы путём предоставления арабам собственной государственности. Необходимо признать, что многие положения носят недостаточно чёткий характер и допускают различные толкования. Это, в свою очередь, обязывает стороны к достижению компромисса при выработке многих формулировок.

К позитивным аспектам соглашений 1993 года следует отнести прежде всего признание Израилем палестинского народа и его законных политических прав, а также признание ООП в качестве его законного представителя, согласие Израиля на вывод своих войск из ряда районов Западного берега реки Иордан и сектора Газа. Все вышеперечисленные достижения фактически означают создание реальных условий для постепенного перехода освобождаемых территорий под палестинский суверенитет.

В числе негативных аспектов можно назвать такие, как перенос решения ряда ключевых вопросов (проблемы Иерусалима, беженцев, еврейских поселений, источников воды) на этап переговоров об окончательном урегулировании. Показательны также отсутствие четкого упоминания о возможности создания независимого палестинского государства; нечеткость многих формулировок; словом, целый ряд преимуществ, которые эти соглашения фактически предоставляют Израилю, и некоторые другие.

28 сентября 1995 года было подписано, так называемое соглашение “Осло II”, уточняющее и развивающее положения “Декларации принципов”. Согласно этому документу, палестинцы получали под свой частичный контроль районы Западного берега реки Иордан, где проживает основная часть арабского населения, но которые составляют всего 27% площади Западного берега. Соглашение определяло также порядок проведения выборов в Совет палестинской автономии, численность этого Совета и его функции.

В результате всего этого, в палестинском обществе и в арабском мире и сегодня наблюдается острое противоборство между двумя подходами к мирному процессу. Одни считают, что следует до конца идти путем мирного урегулирования. Другие убеждены, что мирный процесс уже полностью исчерпал себя и поэтому необходимо искать иные формы решения палестинской проблемы и арабо-израильского конфликта в целом.

Основные принципы израильской политики по отношению к палестинской автономии сводятся к стремлению при любом варианте соглашения гарантировать сохранение израильских поселений, их укрепление и обеспечение их связи с Израилем; сохранение Иерусалима в качестве единой и неделимой столицы Израиля; сохранение за Израилем права использовать армию и силы безопасности для борьбы с терроризмом, где бы то ни было.

Тем не менее, несмотря на имеющиеся препятствия, есть основания сделать вывод, что процесс формирования палестинской государственности принял необратимый характер. Этот процесс не может протекать быстро и безболезненно. Определение окончательного статуса Западного берега и Газы и окончательной формы палестинской государственности неизбежно займет весьма длительный период времени, и сроки, установленные в израильско-палестинских соглашениях, вряд ли будут соблюдены. Положение осложняется наличием глубоких противоречий практически по всем аспектам палестинской проблемы внутри как палестинского, так и израильского общества. Можно предположить, что решение некоторых вопросов вряд ли будет возможно до тех пор, пока в общественном сознании с обеих сторон не произойдут глубокие, и даже кардинальные изменения, что неизбежно потребует весьма длительного времени.

История проблемы Голанских высот и ее значение в мирном процессе на Ближнем Востоке

И.А. Смирнов

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Голанские высоты в силу своего географического положения и природных особенностей имеют исключительное экономическое и военное значение, являясь в сущности стратегическим центром сиро-ливано-палестинского региона.

В военном отношении важность Голанских высот определяется тем, что они образуют естественный оборонительный рубеж вдоль линии разграничения между Сирией и Израилем, а также в силу того, что расположенные на них современные средства слежения и наблюдения позволяют контролировать соотношение сил в регионе.

В условиях быстрого роста населения в странах Ближнего востока и необходимости интенсивного развития сельского хозяйства путям орошения по преимуществу засушливых территорий региона и увеличения потребности в воде для городов Голаны с их большими водными ресурсами и возможностью контролировать с них, как с водораздела, сток, приобретают ключевое значение в водной проблеме, которая стала ныне важнейшим фактором в мирном процессе.

Корни проблемы Голанских высот восходят ко времени окончания первой мировой войны и периоду раздела Османской империи странами-победительницами. "Раздел Билла-Ньюкомба", осуществленный в 1922-1923 годах вопреки мировым демаркационным правилам, положил начало длительному и упорному противоборству вокруг границ в этом районе.

Первая арабо-израильская война, установление новой демаркационной линии в 1949 г., пограничные конфликты конца 50 - начала 60-х годов, наконец, война 1967 года – все эти события укладываются в одно русло – в борьбу за господство над Голанскими высотами и, следовательно, за контроль над территориями, прилегающими к ним.

Осознавая жизненную важность утерянных позиций, Сирия в 1973 г. в ходе совместных с Египтом военных действий пыталась силой оружия вернуть свою захваченную территорию. Превращение Голанских высот в угрожающий арабским странам хорошо укрепленный и вооруженный форпост, аннексия их Израилем в 1981 г., а также привлечение и закрепление там поселенцев, в том числе из СССР, для колонизации территории, попытки найти базу поддержки среди части местного населения показали, насколько большое значение придаёт Израиль Голанам в плане сохранения своего стратегического превосходства и укрепления собственной безопасности относительно арабских соседей.

Однако отсутствие единого мнения в Израиле – от отказа от возможности всякого компромисса с Сирией и территориальных уступок до стремления к скорейшему мирному урегулированию этой проблемы и передачи Голанских высот Сирии в обмен на мир, - обуславливает и резкие колебания израильской внешнеполитической линии по этому вопросу на мирных переговорах. Сирийская позиция; вопрос Голанских высот принципиален, поскольку существует резолюция

ООН по этой проблеме, и предпосылка к началу мирных переговоров и возможному признанию государства Израиль – их передача, безоговорочная и безусловная. Голанские высоты – не цель переговоров, а всего лишь один из принципов.

Провал попытки США сблизить позиции Сирии и Израиля на переговорах в декабре-январе 1999/2000 произошел из-за увязки Израилем проблема Голан с ситуацией в Ливане. Тель-Авиву нужны немедленные гарантии безопасности, которые может дать Сирия, пользующимся огромным влиянием в Ливане.

В настоящее время проблема Голанских высот стала ключевой проблемой и камнем преткновения ближневосточного мирного процесса, ввиду стратегической важности этой территории и заинтересованности Израиля в скорейшем заключении мира с Сирией – своим последовательным и непримиримым противником.

1. *Сирия. Общий обзор*. М. 1997
2. *The way to Ramadan*. London. 1978
3. *Anwar Sadat in the search of identity*. London. 1980
4. Тысовский Ю. Ближневосточный пасьянс // *Век*. 16 июля 1999
5. Реутов А. США мирит Израиль и Сирию // *Независимая газета*. 10 декабря 1999
6. Данилов Л. Водные ресурсы бассейна реки Иордан // *Ближний Восток и современность*. М., 1997
7. Информационное сообщение ИТАР ТАСС от 8 апреля, 16 ноября
8. Медведко Л. *Восток и Запад от Суэца*. М. 1980

Специфика политической культуры Республики Корея

О.В. СУКОВИЦИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Традиционно внутренняя ситуация в различных странах рассматривается в большинстве исследований в России через призму взаимосвязи экономики и политики. При этом упускается из виду наличие собственной логики в деятельности административного аппарата, традиционно сильного в азиатских обществах. Логика, которая скорее приспособливает работу этого аппарата к новым политическим лидерам и их доктринам, чем подчиняет им, которая вредит или помогает экономическому росту, но никогда не позволит ставить под угрозу существование самого аппарата.

По существу – и это особенно характерно для азиатских стран – аппарат способен изменить до неузнаваемости любое прогрессивное решение, направить осуществление реформ в русло, которое так или иначе соответствует его интересам. Или же “спустить на тормозах” любую инициативу. Хотя – как это ни парадоксально – именно в этой функции административной ситуации заключается один из факторов политической стабильности. Новое политическое руководство лишь изменяет, иногда весьма кардинально, общий курс корабля, но механизмы его работают по-старому.

Корейцам не свойственно мыслить себя вне связи с тем социальным коллективом, к которому они принадлежат. Они, как правило, подчиняют своё поведение интересам не всего общества, а специфическим целям своего коллектива. В основе этого – не столько социальная общность, сходство политических, религиозных убеждений, сколько факторы личного порядка: землячество, родственные и межклановые отношения, а также школьные, институтские и просто дружеские связи или, скажем, наличие общего покровителя. Роль лидера в этой структуре и его авторитет огромны. Превалирование в обществе такого рода связей обусловило чрезвычайное развитие отношений вертикального типа, по принципу “руководитель – руководимый”, в то время как взаимодействие по горизонтали осталось весьма слабым.

Примат субъективного, личностного фактора – важная особенность корейской политики. Она представляет собой закрытую арену деятельности и специфических взаимоотношений крайне узкого круга “сильных людей”, которые в своих действиях опираются на создаваемые ими личные партии. Но фрагментарность общества, расколотого на конкурирующие кланы, компенсируется наличием сильной государственной властью и особой ролью бюрократии.

В корейской политической культуре сочетаются противоположные свойства: этатизм, культ порядка, сильной власти и в противоположность этому - склонность к протесту. Политическая оппозиция в Корее – довольно сложное понятие. Когда мы говорим о противоборстве политических сил в Южной Корее, важно иметь в виду, что речь идёт о взаимоотношениях нескольких сотен или тысяч профессиональных политиков. На практике круг реально действующих игроков ещё более узок, поскольку право на политическую инициативу, определение курса соответствующих партий полностью находится в руках немногих “вождей”.

Вообще такие понятия, как правый или левый, консерватор или радикал, весьма неадекватно характеризуют лидеров оппозиции. По большинству вопросов между партиями нет принципиальных противоречий, если же и есть разногласия по общеполитическим вопросам, то они скорее определяются моментами субъективного характера и отражают личные симпатии и предрасположенности вождей (При этом все партии пользуются поддержкой большого бизнеса). Суть спора, разводящего политические группировки Южной Кореи по разные стороны баррикад, кроется в глубоких противоречиях между различными регионами страны. Усиление влияния в столичных ведомствах группировки или сильного лидера, представляющих тот или иной регион, может иметь серьёзные последствия в плане внутренней расстановки сил в целом по стране.

В последнее время предпринимаются попытки реформировать политическую систему, но ввиду устоявшейся конфуцианской этики добиться успеха сразу будет трудно.

Исходя из изложенного выше можно сделать следующие выводы:

- Положение в стране ещё долго будет определяться борьбой политических лидеров (с сохранением принципа родства и землячества).
- Вне зависимости от того, кто из политических деятелей и на какое время займёт ведущий пост, политическая и экономическая стабильность будут определяться устойчивостью административной ситуации.

1. *Корея. Сборник статей к восьмидесятилетию со дня рождения профессора М.Н. Пака.* М., 1998
2. *Республика Корея: опыт модернизации.* М., 1996
3. *Российское корееведение* (вып. 1). М., 1999
4. *Korea: tradition & transformation.* Hollym, Seoul, 1988

The Transformation of the Presidential System in the Republic of Korea (1948-1998)

CHANDRASHEKAR TIPTUR SUBRAMANYA

Seoul National University, Korea

One of the most important issues in the political and constitutional history of the Republic of Korea has been the office of the President of the Republic. The issue has had several dimensions including the manner of electing the President, his tenures and powers, and his role in the political and constitutional system of Korea. The nine odd amendments to the constitution since it was proclaimed in August 1948 by the National Assembly have been concerned in one way or the other with the issues revolving around the office of the President. Thus a close relationship had subsisted between the issues revolving around the office of the President and the pattern of political developments and discourse in Korea. Since the liberation of Korea there have been fifteen Presidential Elections. The National Assembly carried out first and fourth Presidential Elections. Second, third, fifth, sixth and seventh Presidents were directly elected. Eighth, tenth and eleventh Presidential elections were held by the National Conference for Unification. The twelfth President was elected by the electoral college, the thirteenth fourteenth and the fifteenth President were elected directly by the People. In this paper, an attempt will be made to explain the compulsions, context, characteristics and course of Presidential system in Korea, since the constitution was proclaimed on August 1948. The major developments that will be touched upon including the authoritarian rule of President Syngman Rhee from 1948-1960, the student's revolution of April 1960, the bold but ineffective attempts made by constitutionally and democratically elected Chang Myon Government

to introduce a Cabinet system, the military coup d'etat of 16 May 1961 of Park Chung Hee, his long period of military, bureaucratic authoritarian rule which gave an enormous power and authority to President as Chief Executive; which neutralized, marginalities and emasculated the Judiciary and the legislature and thus placed the President above Constitutional and institutional checks, the indirect system of Presidential election following the controversial Yusin system of October 1972, the modified version of Yusin system introduced by Chun Doo Hwan, after he staged two coups to get power in 1979 and 1980; the June 29 1987 Special Declaration of Roh Tae Woo, the landmark Fourteenth Presidential Election where Kim Young Sam a civilian was elected as President; the nation's first transfer of government in 50 years from the ruling party to the opposition marking the third peaceful transfer of power that is the starting of President Kim Dae Jung will be focussed. The Methodology that will be followed is historical and analytical. The focus will be on the theme and thrust of the system. Although it will be difficult to separate many political figures and personalities from the ideology, orientation, strength and limitations efforts will be made to concentrate on the timing, substance and significance. The sources of literature to discuss about the transformation of the Presidential system in Korea 1948-1998 includes those which can help to explain the historical background i.e. the complexities and contradictions of the political system that evolved during the period for 1948-1998. There are several excellent and exhaustive studies which have critically assessed the various facets of the political system including the systematic crisis, the pattern of politics from the years covering the period from 1948 to 1998. All the major studies, including books, articles, Government records and Daily Newspapers will be focused to explain this study.

East Asian Economic & Financial System: Lessons for Russia

JITENDRA UTTAM

Seoul National University, Korea

Neo-liberal theoretical paradigm and its policy prescriptions termed as "shock therapy" and "big bang" have seriously undermined the restructuring efforts of a centrally-planned economy i.e. Russia. A decade long neo-liberal experiment is making Russia's regression not only transitional but the permanent one. In this historical juncture experts are busy finding explanations and escape routes. After rejecting "gradualism" of state-guided marketization adapted successfully in China, Russia faces a new paradigmic dilemma.

This paper locates the main failure of neo-liberal revolution in its understanding that markets are necessary but not sufficient for economic development. In this context the "developmental state" of East Asia offers valuable insights for the new direction, particularly its "credit-based, price administered financial model", which enhanced greatly the power of state to guide economic development. The paper also points to the importance of incorporating political and economic variables into the financial system and tries to find theoretical and empirical balance.

As the disillusionment from the market euphoria sets in, there remains a challenge to reveal interest and forces at work to expand the horizon of possibilities and decipher the direction of change in Russia. Three historic attempts by Russia - Peter the Great's 18th century Westernizing fantasy; Bolshevik revolution 1917; and the present neoliberal revolution of 1990s - to leap from backwardness into modernity met with relative failures. "Each time the inspiration has come from the West; each time it has been propelled from above with draconian ruthlessness; each time the new would be born only by demolishing the old; each time it tried to avoid the cost of modernity; and each time experienced them all the more traumatically."

Will this ideology of markets and democracy as a third leap forward be any more successful than the previous two? Will it involve less sacrifice? The question that Trotsky asked "What is the Soviet Union and where is it going?" - has similar relevance even today.

The answer of this historical question goes into the heart of Russian civilization, its political economic foundations and the complex international financial interests. The neo-liberal program resulted in making Russia an entrepot economy. "Shock therapy" has been colossal success for the international capital but at the cost of Russia. With trade barriers down, Russia has been deluged with cheap foreign goods. Home industry has been decimated

except in perishable goods and a few protected enclaves. Thus, Section 1, of this paper analyses and examines a decade long radical liberalization program followed by strict neo-liberal philosophy.

Section 2, delves into structuralist paradigm and looks deeply into East Asian developmental state and its prominent controlling policy instrument - "credit-based, price administered financial model". How the nations of East Asia such as Japan, Korea, Taiwan, Singapore and Hongkong successfully transformed their economies is a matter of debate in the field of development economics.

Section 3, focuses on the new insight that Asian developmental paradigm can offer to "bring back state in " and deal with issues such as "entrepreneurship", "capital accumulation", "strategic industrial policy with export-orientation", and "economic bureaucracy" by resurrecting new type of financial and economic regime.

Concluding section 4, offers "structuralist theory" as a possible guiding developmental paradigm to facilitate institutional design for markets to work efficiently. To some extent this paper recognizes neo-liberal contribution in creating market with the "big bang" but this market was hijacked by de facto power pillars such as Mafia. Markets needs authority to make them function. In the absence of this functioning authority markets may well end up in cartels. At this point, East Asian insight can highlights the importance of authority to "govern the market" and the need to resurrect the pillars of developmental state in Russia.

Кризис в иранской экономике в конце 1990-х гг. Иностранные инвестиции - один из путей выхода из кризиса

А.А. ФЕДОТОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

С 1997 года экономика Ирана переживает глубокий кризис, вызванный падением мировых цен на нефть и сокращением притока нефтедолларов как основного финансового источника экономического роста страны. В результате кризиса снизился годовой темп прироста ВВП с 5,2% в 1996/97 году до 2,9% в 1997/98 году, сократились внутренние инвестиционные расходы государственного и частного сектора на 20%, уровень безработицы увеличился с 9,4% до 13% за тот же период, платёжный баланс 1998/99 года был сведён с отрицательным сальдо в размере 1,3 млрд. долл., вследствие сокращения валютных поступлений обострилась проблема обслуживания внешнего долга.

Главная причина кризисного состояния экономики объясняется значительным снижением подпитки экономического роста из средств госбюджета, который обеспечивает около 1/2 инвестиций в экономику страны. Это заставляет иранское правительство привлекать средства из-за рубежа на условиях долгосрочного кредитования.

Постепенно создаются предпосылки для более активного развития экономических связей Ирана с западными странами. Несмотря на действие известного закона Д'Амато, в 1998 году Иран заметно активизировал контакты со странами ЕС, Юго-Восточной Азии и СНГ. С сер. 1990-х гг. США эволюционировали от полного запрета любых контактов с Ираном американских компаний и их партнёров до неприменения этих санкций и отказа от жёсткого контроля.

На сегодняшний день в Иране существует относительное изобилие сырьевых ресурсов (в первую очередь, в нефтяном и энергетическом секторах), создана во всех отношениях приемлемая для западного капитала промышленная, финансовая и транспортная инфраструктура, имеется избыток дешёвой рабочей силы. Другим стимулирующим фактором для западных инвесторов является относительно спокойная внутренняя обстановка в Иране.

В основу большинства сделок с участием иностранного капитала положена форма средне- и долгосрочного коммерческого кредитования поставок и технических услуг (так называемые "файнанс" и "бай-бэк"), а также совместные с иранским капиталом инвестиции. По контрактным условиям, принятым в мировой практике, иранское правительство обычно первоначально оплачивает 15-20% стоимости

оборудования, а остальную часть в рассрочку на 5-10 лет. Иранцы часто прибегают к процедуре проведения тендеров.

Иранское руководство настойчиво стремится к привлечению частных иностранных инвестиций в такие капиталоемкие отрасли промышленности, как металлургия, нефтехимия, нефтепереработка. Всего, по оценкам иранских экономистов, для поддержания приемлемых темпов экономического роста Ирану в ближайшие 10 лет потребуется не менее 30 млрд. долл. иностранных капиталовложений. В пятерку лидеров западноевропейских государств, активизировавших свою инвестиционную активность в Иране в последнее время, входят Германия, Италия, Франция, Великобритания, Австрия.

Среди основных факторов, задерживающих приток иностранного капитала в Иран, можно назвать отсутствие благоприятного инвестиционного законодательства, регулирование цен внутри страны, наличие ограничений, налагаемых на иностранную собственность, одновременное существование нескольких валютных курсов для различных торговых операций.

С другой стороны, хорошее состояние инфраструктуры Ирана, всё растущая глобализация мировой экономики, увеличение объёма капиталовложений во всём мире, финансовый кризис в Юго-Восточной Азии и некоторых других странах создают ряд предпосылок для усиления притока иностранных инвестиций в Исламскую Республику Иран.

Перспективы глобализации мировой экономики: критический взгляд

Д.В. ФОМИН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Интенсивный процесс развития мирохозяйственных связей и взаимной интеграции национальных экономик, объективно идущий на протяжении последней четверти двадцатого века, дает основания либеральным экономистам говорить о складывании единой мировой экономики с унифицированной институциональной структурой. В рамках глобальной экономической системы развивающиеся страны получают возможность, активно привлекая технологии и капитал из-за рубежа, добиться высоких темпов экономического роста и в конечном итоге сократить свое отставание от более развитых государств (т.е. становится возможной “экономическая конвергенция”). Необходимым условием реализации таких “преимуществ отсталости” является проведение в жизнь открытой внешнеторговой политики и либерального макроэкономического регулирования.

2. Однако целый ряд новых тенденций в системе мирового хозяйства и международных отношений, проявившихся в последние годы, заставляют нас по-новому взглянуть на перспективы глобализации и экономической конвергенции и предложить альтернативные, в целом менее оптимистические сценарии развития событий.

3. Прежде всего, в либеральную концепцию “единого мира” с трудом вписывается тот факт, что в настоящее время шансы наиболее бедных государств “третьего мира”, где проживают примерно 2/5 населения планеты, на сокращение пропасти, отделяющей их от развитых стран Запада, малы как никогда. В силу целого комплекса причин экономического, политического и социокультурного характера эти страны оказались неспособными эффективно имплантировать привнесенную извне систему общественных институтов. В условиях растущего давления демографических и экологических депрессант, эскалации этнических и религиозных конфликтов приоритетной задачей для них станет не существенное повышение темпов экономического развития, а обеспечение элементарного выживания своих народов.

4. Что касается наиболее динамично развивающихся регионов “третьего мира”, к числу которых можно отнести “драконов” и “тигров” Восточной и Юго-Восточной Азии, нефтедобывающие страны Передней Азии и некоторые государства Латинской Америки, то на сегодняшний день делавшиеся ранее прогнозы об их неизбежном (хотя и постепенном) вхождении в “ядро” капиталистической мир-экономики представляются нам неоднозначными. Наиболее показателен в этом отношении пример

азиатских НИС. Знаковым событием для этой группы стран стал валютно-финансовый кризис 1997-98 гг., продемонстрировавший, помимо всего прочего, фундаментальную слабость институциональной системы “азиатского капитализма”. Глубина и тяжесть азиатского кризиса, по-видимому, стали следствием низкой адаптационной способности экономических институтов, сложившихся в регионе в результате соединения западных и автохтонных институциональных матриц. На протяжении трех десятилетий эти институты доказывали свою полезность, обеспечивая эффективную интеграцию общества и мобилизацию всех видов ресурсов на приоритетных направлениях. Экономический кризис, поразивший регион в 1997 г., вскрыл ключевой недостаток этой структуры – ее неспособность адекватно реагировать на принципиально новые внешние и внутренние вызовы. Экономические институты азиатских НИС являются продуктом т.н. процесса “псевдоморфоза”, суть которого заключается в том, что чужие, “импортированные” формы общественного взаимодействия накладываются на традиционные стереотипы поведения, не изменяя их радикально; под действием внешних сил институциональная матрица обретает новую конфигурацию, а система ценностей, лежащая в ее основе, меняется в гораздо меньшей степени. Псевдоморфозные образования лишены способности к продуктивному саморазвитию. Между тем, промышленно развитые страны, определяющие магистральные направления развития мировой экономики, в настоящее время стоят на пороге нового, постиндустриального этапа общественной эволюции, и переход этот требует создания гибкой институциональной системы, способной к оперативной саморегуляции и демпфированию внешних и внутренних возмущений (отчасти напоминающей “открытое общество” в интерпретации К. Поппера и Дж. Сороса). Институциональная трансформация такого рода уже в ближайшем будущем станет залогом успешного развития государства в условиях беспрецедентного роста турбулентности мировой экономики и усиления конкурентной “борьбы на больших скоростях”. Очевидно, что модель “открытого общества” основывается на таких базисных ценностях западной цивилизации, как волонтаризм, демократизм, рационализм и инновационность. Таким образом, необходимым условием складывания единой мировой экономики является не только диффузия современных технологий и методов организации производства (в возможности которой мы убедились за последние полвека), но и глобализация одной системы ценностей – западной, иудео-христианской. Но, поскольку в современном мире наблюдается рост самосознания неевропейских цивилизаций, а идентификационные поля все в большей степени формируются по религиозному или этническому признаку, вероятность успешной культурной экспансии Запада в планетарных масштабах весьма низка.

5. Какие альтернативы глобализации и гомогенизации мировой экономики мы видим? Наиболее очевидно сохранение многоуровневой структуры мирового хозяйства, в рамках которой отношения между развитыми и развивающимися странами будут строиться на основе принципов “обновленного колониализма”. Этому способствует усиливающаяся хозяйственная самодостаточность Запада, демонтаж Ялтинско-Потсдамской системы международных отношений, а также возможное выдвижение на первый план атлантистской концепции при формировании внешней политики США. Закрепление такого status quo на теоретическом уровне потребует отказа от концепции “национального развития” применительно к афро-азиатским странам и возрождение теорий зависимости.

6. Однако чувство фрустрации и недовольства, которое может охватить (и уже охватывает) как интеллектуальную элиту, так и широкие слои населения “третьего мира”, делает возможным претворение в жизнь принципиально иной парадигмы развития этого региона. Речь идет о фундаментализме любой окраски, под которым мы понимаем тотальное отторжение западных ценностей и реализацию новой модели общественного устройства, основанную на архетипических ценностях данной культурной общности. В хозяйственной сфере теории этого направления предлагают введение мобилизационного режима в экономике и создание таможенных союзов государств, связанных геополитическим единством, на принципах избирательной открытости внешнему миру (теория “автаркии больших пространств”). Идеологический вакуум, установившийся в мире после падения Берлинской стены, по нашему мнению, делает фундаментализм мощным идеологическим течением

современности, и в ближайшие десятилетия мы можем стать свидетелями того, как “консервативная революция” перейдет из сферы умозрительных конструкций в область практической политики.

Революция мобильной связи на Ближнем Востоке

С.В. Чижиков

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

По прогнозам Международного Союза Электросвязи (МСЭ) к 2008-10 гг. число абонентов сотовой мобильной связи в мире достигнет отметки 1,5 миллиона человек [1], что соответствует прогнозируемой численности пользователей обычных стационарных линий телефонной связи.

Девяностые годы XX века характеризовались устойчивой динамикой роста ряда абсолютных и относительных показателей, демонстрирующих революционные изменения в секторе услуг сотовой связи. Так, например:

- доля сотовой связи в совокупном объёме доходов индустрии телекоммуникаций с 1990-го по 1998-ой гг. выросла с 3 до 21%. Прогноз на 2002 год - 34% [2];
- количество абонентов сотовой мобильной связи (СМС) за тот же период увеличилось в 29 раз и достигло 318 миллионов человек. По прогнозам МСЭ на 2002 год этот показатель возрастёт ещё в 2,5 раза [2].

Современному этапу развития сектора услуг СМС как в мире в целом, так и на Ближнем Востоке присущи следующие тенденции:

- увеличение степени концентрации предоставляемых услуг (около половины всех абонентов СМС в мире и более 65% всех доходов от эксплуатации этих систем контролируют 20 ведущих мировых компаний-операторов) [2];
- тенденция к замещению стационарных кабельных линий системами сотовой связи;
- расширение спектра предоставляемых услуг (факсимильная связь, голосовая почта, SMS-сообщения, электронная почта, национальный и международный роуминг, др.);
- удешевление услуг СМС, связанное с относительно низким объёмом затрат на амортизацию оборудования, низкими предельными издержками на подключение каждого нового абонента, высокими темпами НТП;
- либерализация сектора (на Ближнем Востоке, в первую очередь, посредством процесса приватизации операторов связи и изменения соответствующей законодательной базы);
- постепенное слияние информационного и телекоммуникационного комплексов вследствие пересечения путей развития технологий.

На регион Ближнего Востока и Северной Африки приходится около 2,8% от общего числа абонентов СМС в мире - 8,8 млн.чел., из которых 3,5 млн. приходится на Турцию и 2,2 - на Израиль [1].

Доля арабского рынка сотовой связи на протяжении 90-х гг. колебалась в пределах 0,6-1% общемирового; число абонентов возросло за период с 1990-го по 1998-й гг. в 18 раз (2485 тыс. чел. [1] - здесь и далее в докладе все расчёты сделаны по выборке из 13 стран: Алжир, Бахрейн, Египет, Иордания, Йемен, Катар, Кувейт, Ливан, Марокко, ОАЭ, Оман, Саудовская Аравия, Тунис).

Степень обеспеченности арабских стран услугами СМС характеризуется высокой степенью неоднородности. Так, к началу 1999 года в регионе на 100 человек в среднем приходилось 7 пользователей СМС. Однако можно было чётко обозначить группу лидеров, в которую входили Бахрейн, Катар, Кувейт, ОАЭ и Ливан, для которых соответствующий показатель превышал 15 (для сравнения: Германия - 17, Канада - 17,6, Франция - 18,8 [7]), и группу остальных стран арабского региона с показателем около единицы.

Основные причины отсталости в развитии сектора услуг мобильных сетей в большинстве стран арабского региона:

1. недостаточное финансирование программ развития коммуникационной инфраструктуры - низкий уровень общего экономического развития. Степень

обеспеченности услугами СМС прямо пропорционально зависит от таких социально-экономических индикаторов, как ВВП на душу населения, объём государственных (бюджетных) и частных инвестиций в сектор СМС;

2. отсталая законодательная база, регламентирующая деятельность и управление доходами операторов СМС, что, в свою очередь, является причиной:

а) высокой степени монополизированности рынка услуг СМС - лишь в трёх странах арабского региона (Египет, Ливан и Марокко) лицензией на операторскую деятельность обладают две компании;

б) высоких тарифов на услуги СМС.

1. *Middle East Economic Digest*, London, 05.11.99, P. 10
2. ITU Telecommunication Indicators, <http://www.itu.int>
3. *1999 International Statistics Yearbook, National Statistical Office, Republic of Korea*, 1999, P. 343-345

A perspective for economic development. Analysis for developing countries in the 21st century

ALI YOOSEFIAN

Tehran University, Iran

During the history, many economic views have been presented in order to solve economic problems. These views have been spread differently from historical to philosophy analysis, descriptive to explain approach, neoclassical thought to rhetorical, modern to post modern approach and finally from technical thought to subjective.

Although all of these views attempt to solve the developing world economic problems, the main question is: what is the next step and next solution for analyzing these problems?

In this article we try to present an alternative methods and their advantages for modeling of development plans.

Finally we offer the best approach that will use some mainstream like public choice, transaction cost economic, and new institutional economics that are rivaled by rhetoric approach, historic subjective methods and powerful analysis to reach economic equilibrium.

The combination of these approaches will form economic development perspective in the developing countries in the 21st century. So, in this article we offer a new combination of approaches that can be the base of any development perspective in this century.

Soviet attitude towards the Bandung Conference of Asian and African States (1955)

YU.N. YURTAEV

M.V. Lomonosov Moscow State University

The Bandung Conference of Asian and African States was unique of its sort. It was the first manifestation of the Asian and African nations' intention, as Prime Minister Ali Sastroamidjojo from Indonesia put it, 'to make decisions about their own future without interference from the Western world' [1, 219]. At the Conference a wide range of world topics was discussed. The Bandung Conference could truly be said to be the first Asian-African conference of that magnitude, stressing the solidarity of the Asian and African nations and their indomitable will to put Asian-African states on the world map of diplomacy, not allowing other powers to decide their political destiny and future.

Being aware of the emergence of the Asian nations and of the Bandung Conference as the ultimate expression of the national ideals of the newly independent Asian and African nations, the USSR immediately showed its grasp of the meaning of this political event by evincing a sympathetic interest and welcomed the conference.

However, despite this support Russia was not invited to participate, and Soviet minister of foreign affairs did not conceal his disappointment, which was aired unofficially to visiting Asian dignitaries in Moscow [1, 221]. Molotov felt that, geographically speaking, the

USSR was also an Asian power, the greatest part of its territory being situated on the Asian mainland, making the USSR the largest Asian country.

It was Indian Premier Nehru who made it clear from the beginning that, in contrast to the first Asian Relations Conference in 1947, which was of a semi-official character and attended also by representatives of the Asian Soviet republics, the USSR would not be invited, for the simple reason that the USSR was not, according to Nehru, an Asian power [1, 217].

But there seemed to be a reason of another sort. Soviet participation would put holding the conference itself in question. Because in the matter of being neutral or committed of 29 participating members 12 countries were neutralists, while 15 states were committed to the West and 2 nations belonged to the Communist bloc. It should be noted that the Chinese presence at the conference was to a great extent the result of Premier Nehru zeal on this matter. According to Nehru, if the Asian countries could succeed in drawing China into the Asian community there would be a good chance of pulling it from the Russian orbit. The so-called Five Principles of Peaceful Coexistence (Panchasheel) first appeared in the treaty with China of April 29, 1954.

Some of those committed nations made very harsh forays on Communism and the Soviet Union during the conference, speaking about a new form of colonialism, created by the Communists.

All in all apparently the Soviet government would not risk spoiling the conference by making an official representation of its willingness to become a member of it to the sponsoring countries. The official Soviet standpoint expressed in 1954 was that, when its initiators 'jointly supported ideals of peace, the reduction of international tension and unity of all fighters for national freedom and progress' there was no need to worry about the fate of the conference [For the indirect proof of the Soviet wish to participate in the Bandung Conference of 1955 see *The History of Diplomacy*, eds. A.A. Gromyko, I.N. Zemskov, V.A. Zorin. Moscow. Second Edition, 1959-1979. V. 5, B. 1, P.].

There were several official Soviet statements that welcomed the future conference and acknowledged the usefulness of the Five Principles of Peaceful Coexistence and recommended to other countries that they apply these principles to the conduct of their good-neighbor foreign policies and their international relations. In 1954 the official newspaper of the Soviet Communist Party, Pravda, also stressed, that genuine security of Asian-African peoples can be obtained only on the basis of joint effort between all nations of the region irrespective of their social systems, without pressure and interference from the outside. The preserving of peace was the main condition of economic restoration and social progress of the peoples of Asia and Africa [2].

Peaceful coexistence of states with different social systems and ideologies meant for the USSR neither social and political status quo in the world nor flagging ideological struggle. For the Soviet Union peaceful coexistence was a specific form of the class struggle. Each social system had to prove its advantage by their example, not by weapons.

There was a clear difference in political approach and diplomacy between the USSR and the USA in the case of Bandung.

The American government, through its Secretary of State, had tried to belittle this conference. Dulles spoke of the 'so-called Afro-Asian Conference'. Dulles' stand was in line with the prevailing attitude of American diplomacy at that time toward the neutral countries whose uncommitted attitude in the cold-war issue Dulles termed immoral. That high pressure from Washington had been exercised on the countries aligned with the West, urging prudence and caution in acceptance of the invitation, appeared evident from the hesitant attitude of most of those countries. The American State Department assumed that the Bandung Conference would be an anti-Western meeting because of the participation of China and the not-too-friendly attitude towards the US of the neutral countries. Later on, when the representative character of the Bandung Conference became obvious The State Department urged the countries aligned with the West to join in the conference to defend their positions and to counteract the predicted anti-Western fulminations of the Communist and neutral countries.

In spite of the differences that brought about heated debates and a few times almost brought the conference to deadlock the anti-colonial aspirations of the member-countries led them to find the common ground that took the form of the Resolution on World Cooperation and Peace. This Resolution, which formed one of the most important documents of the Bandung Conference of Asian and African Nations, was to become known the world over as the

'Ten Principles of Bandung', covering the relations of the Asian and African nations in the promotion of world peace and cooperation.

The conference reached consensus on the major points of the agenda, and the Asian-African nations could show to the world that they were united. But despite this surface unity and the lofty references of the delegates to the resurgence of a new Asia and Africa, it must be admitted that the opinions of the neutral and committed nations were widely split concerning the principles of world affairs, in particular with relation to the issues of the cold war and Communism.

In general the results of the conference sufficed the Soviet Union. The whole range of the Soviet official documents that followed the conference acknowledged its significant contribution to the cause of international cooperation. Among others the joint statement of the Prime Ministers of the USSR and India on 22 June 1955 emphasized the historic significance of the decisions of the Bandung Conference for ensuring the peaceful coexistence of different states. The conviction was expressed that the principles of peaceful coexistence can be applied on a larger scale.

If one keeps in mind the words of the Indonesian premier Ali Sastroamidjojo, in which he threw light on his proposal to hold this Asian-African conference by asking, 'Where do we stand now, we the people of Asia, in a world like ours today?' [1, 210] then one can conclude that the Bandung Conference achieved its objectives. The resolution of the conference showed clearly where the Asian and African nations stood at the dawn of the atomic era. In spite of all disagreements and differences they were unanimous in their opinion that they did not wish to be mere pawns in the power politics of the big players. They had shown their desire to be heard and to have a part in decisions concerning matters of war and peace, particularly when those issues pertained to their own interests. The Bandung Conference placed Asia and Africa clearly on the map of world politics, so we can regard it as the first step towards the multipolar world we are striving to build today.

As for Indonesia, the conference supported her on the issue of West Irian. The very fact that a conference of Asian and African nations was held in Bandung, on the clear initiative of Indonesian leaders, enhanced the country's prestige abroad and strengthened Soviet-Indonesian relations that were still cool one year before the Bandung Conference. The Ten Principles of Bandung were to become for a long time afterwards the symbol of the reasonableness and wisdom of the Asian-African nations, and Indonesia was hailed as one of the important sponsoring countries. This diplomatic initiative of Indonesia was to be recognized as one of the most effective implementations of her foreign policy. The Bandung Conference could also be considered as a realization of her independent and active foreign policy in its purest form.

1. *Ide Anak Agung Gde Agung*. Twenty Years Indonesian Foreign Policy 1945-1965. The Hague & Paris, 1973
2. *Pravda*, September 15, 1954

УДК 532.5

Максимизация коэффициента подъемной силы безотрывно обтекаемого крылового профиля с отбором и выдувом

С.Е. БЕЛОУСОВ

Казанский государственный университет

Аэродинамическое качество крылового профиля во многом определяется его подъемной силой, которая, в свою очередь, зависит от величины скорости на верхней поверхности контура профиля. Увеличение этой скорости часто ведет к возникновению отрыва потока и резкому возрастанию сопротивления. Избежать этого возможно, управляя внешним потоком, например, отбирая часть внешнего потока в воздушно-реактивные двигатели. Один из способов реализации комплекса “крыло-двигатель” предложен Г.Ю. Степановым [1]. Им поставлена и решена задача построения симметричного безотрывно обтекаемого тела с отбором и выдувом. На контуре такого тела отсутствуют участки падения скорости, поэтому обтекается оно безотрывно.

В настоящей работе рассматривается задача максимизации коэффициента подъемной силы крылового профиля с отбором и выдувом потока, причем искомым профилем – несимметричным. Контур профиля содержит прямолинейный участок с точкой торможения и два участка постоянной скорости. Часть внешнего потока забирается в асимптотически переходящий круговой канал с постоянными скоростями на стенках. Выдув производится в кормовой части профиля через прямолинейный канал с заданным на нем аргументом скорости. Форма и характеристики искомого профиля зависят от величин скоростей на участках постоянной скорости и от параметров во вспомогательной плоскости, которые определяют модуль и аргумент скорости на бесконечности внешнего течения и положения каналов отбора и выдува на контуре профиля. Получено решение задачи, составлена программа, позволяющая найти оптимальное положение каналов отбора и выдува, а также константы, определяющие распределение скоростей на поверхности профиля по заданной ширине каналов отбора и выдува. Проведена серия расчетов для различных пар задаваемых величин, построены оптимальные профили.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 99-01-00365).

1. Степанов Г.Ю. Построение безотрывно обтекаемых тел в комплексе с двигателем // *Проблемы современной механики. К юбилею Л.И. Седова*. Под ред. С.С. Григоряна. М.: Изд-во Московского ун-та, 1998, С. 109-117

УДК 378.141: 621.38

Раскрашенная сеть Петри для оценки значения функции нескольких переменных

А.П. ДИМИТРИЕВ, В.П. ЖЕЛТОВ

Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова

В настоящее время актуальной задачей является построение оптимального расписания учебных занятий при помощи средств вычислительной техники. Один из подходов к ее решению - вычисление составляющих некоторого критерия качества расписания.

Рассмотрим вычисление числа перерывов между занятиями ("окон"). Этот процесс можно проводить параллельно для каждой группы и дня недели. Он смоделирован с помощью раскрашенной сети Петри (СП). Маркеры такой СП имеют цвета, над которыми в переходах выполняются определенные функции. В данном случае это непрерывно дифференцируемая функция от двух цветов каждого маркера на входе перехода. Входные переменные СП принимают значение 1, если в данный час есть занятие, иначе -1. На выходе - оценка числа перерывов (в единичном коде).

Необходимо определить такие параметры СП, чтобы выдавалось правильное значение оценки. Для этого предложен алгоритм ее обучения, основанный на локальной оптимизации при незначительном изменении параметров. На каждом шаге алгоритм учитывает одновременно все наборы входных данных.

На языке Турбо Паскаль написана программа, обучающая данную СП. В случае 6 пар в день обучение производится сравнительно быстро (порядка 10^3 с на персональном компьютере). Время обучения значительно возрастает при 12 часах в день, несмотря на введение ограничений на входные данные.

УДК 519.714

Эффективная реализация алгоритмов распознавания

А.Г. Дьяконов

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В работе рассматриваются алгоритмы распознавания образов типа вычисления оценок [1]. Основная трудность при численной реализации таких алгоритмов на ЭВМ заключается в реализации формул вычисления оценок близости описаний распознаваемых объектов по классам. Расчет оценок непосредственно по их определениям [1] практически невозможен (число слагаемых в формулах экспоненциально зависит от числа признаков в задаче).

Существует несколько подходов к задаче эффективного вычисления оценок. Один из них подробно описан автором в [2] и основан на разворачивании формулы вычисления оценок по дизъюнктивной нормальной форме (д.н.ф.) системы опорных множеств (данный подход целесообразно использовать, когда д.н.ф. состоит из небольшого числа конъюнкций). Другой подход основан на выборе такой системы опорных множеств алгоритма, при которой формулы вычисления оценок значительно упрощаются и могут быть реализованы на практике. В [3] было установлено, что возможность такой реализации тесно связана с «симметрией» системы опорных множеств. В данной работе получены необходимые и достаточные условия на систему опорных множеств, при выполнении которых формула вычисления оценок имеет наиболее простой вид и минимальную сложность (по числу слагаемых).

1. Журавлев Ю.И. Об алгебраическом подходе к решению задач распознавания или классификации // *Проблемы кибернетики*, 1978, вып. 33, С. 5-68
2. Дьяконов А.Г. Эффективные формулы вычисления оценок для алгоритмов распознавания с произвольными системами опорных множеств // *Ж. вычисл. матем. и матем. физ.*, 1999, Т. 39, №11, С. 1904-1918
3. Алексаян А.А., Журавлев Ю.И. Об одном подходе к вопросу построения эффективных алгоритмов распознавания // *Ж. вычисл. матем. и матем. физ.*, 1985, Т. 25, №2, С. 283-291

УДК 519.711.3

Потоковая модель производственно-финансовой системы "уголь-электроэнергия-алюминий"

В.М. ЗОЛОТАРЕВ

Кемеровский государственный университет

Рассматривается новый подход к моделированию сложных производственно-финансовых систем - формирование сетевых адаптивных корпораций. Основная идея состоит в том, что модель строится в виде системы материальных и финансовых потоков, адаптивной к изменяющимся внешним условиям. Формирование сетевых адаптивных корпораций показано на примере конструирования производственно-финансовой системы «уголь-электроэнергия-алюминий».

Задача заключается в том, чтобы достигнуть наибольшей эффективности функционирования производственно-финансовой системы «уголь-электроэнергия-алюминий» за счет оптимального перераспределения финансовых и материальных

потоков. Особенность постановки задачи проявляется в том, что под управляющими воздействиями понимаются варианты структуры системы.

Модель в общем виде отображает технологическую цепочку "уголь-электроэнергия-алюминий", особенности и взаимосвязи материальных и финансовых потоков, влияние факторов внешней среды. За счет изменения управляющих воздействий модель позволяет проанализировать эффективность той или иной структуры системы и выбрать наилучшее управление системой, заключающееся в оптимальном перераспределении финансовых и материальных потоков.

В качестве примера рассмотрен гипотетический вариант организации холдинга на базе Красноярского алюминиевого завода, Березовской ГРЭС-1 и Березовского угольного разреза. Такой выбор обусловлен близостью к реальной ситуации и наличием исходных данных. Расчеты производились на ближайшие пять лет, при этом были рассмотрены два варианта: а) сохранение автономности предприятий; б) создание холдинга на базе технологической цепочки.

1. Климов С.Л., Сараев В.Н., Золотарев В.М., Чудинов А.Ю. Реинжиниринг управления производственно-финансовой системы "уголь-электроэнергия-алюминий" // *Уголь*, N11, 1999, С. 7-19

УДК 517.956.226

Асимптотическое решение сингулярно возмущенной параболической задачи с двумя малыми параметрами

Т.О. КАПУСТИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Постановка задачи. В полосе $D = \{ -\infty < x < \infty, 0 < t < T \}$ рассматривается задача Коши

$$\varepsilon^2 \mu^2 u_{xx} - \mu A(t, x) u_x - C(t, x) u - u_t = f(t, x), \quad u(0, x) = H(x), \quad (1)$$

где $\varepsilon, \mu > 0$ – малые параметры. Предполагаем, что коэффициенты, начальная функция и правая часть уравнения являются бесконечно дифференцируемыми при $x > 0$ и $x < 0$, а при $x = 0$ имеют разрыв первого рода; пусть $C(t, x) > 0, A(t, x) < 0$ при $x > 0, A(t, -0) = 0$. Требуется построить приближенное решение, непрерывное, имеющее непрерывную производную по x в области D , и являющееся асимптотическим при $\varepsilon, \mu \rightarrow 0$.

Результат. Формальное асимптотическое решение задачи (1) имеет вид

$$w(t, x, \varepsilon, \mu) = \sum_{i,j=0}^{\infty} \varepsilon^i \mu^j \{u_{ij}(t, x) + p_{ij}(t, \xi) + z_{ij}(\tau, \eta)\} \equiv U + P + Z, \quad \xi = \begin{cases} x/(\varepsilon^2 \mu), & x > 0, \\ x/(\varepsilon \mu), & x < 0, \end{cases}$$

$\eta = x/(\varepsilon^2 \mu), \tau = t/\varepsilon^2$, где U – регулярная функция, удовлетворяющая вырожденному (при $\varepsilon = \mu = 0$) уравнению и начальному условию; P, Z – погранслойные функции, уравнения для которых получаются из (1) после перехода к соответствующим быстрым переменным, а дополнительные условия — из следующих требований: функция P обеспечивает непрерывность решения и его первой производной по x в D , функция Z устраняет невязку, которую P вносит в начальное условие в окрестности точки $(0, 0)$.

Для разности точного и приближенного решений задачи (1) справедлива оценка

$$|u - w_{NK}| \leq M(\varepsilon^{N+1} + \mu^{K+1}),$$

где w_{NK} – частичная сумма ряда $w(t, x, \varepsilon, \mu)$. Эта оценка доказывается с помощью модификации принципа максимума [1].

1. Сушко В.Г. О приближенном решении одного квазилинейного уравнения с малым параметром при старшей производной. // *Некоторые применения метода сеток в газовой динамике, вып. II* М, 1971, С. 145-251

УДК 511.215

Построение больших простых чисел на основе $n-1$ метода

Д.П. КИРИЕНКО

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

В современной криптографии для генерации ключей необходимо строить большие простые псевдослучайные числа. Для этого нужны специальные методы, поскольку частота появления простых чисел убывает с ростом размера чисел. Для этого можно использовать " $n-1$ метод", когда вывод о простоте проверяемого числа n делается на основе известного частичного разложения на простые множители числа $n-1$ [1], [2]. Тогда можно построить последовательность простых чисел p_0, p_1, \dots, p_k , где p_0 — небольшое простое псевдослучайное число, простоту которого можно определить при помощи быстрого алгоритма (например, алгоритма Миллера–Рабина), а $p_i = 2r_i p_{i-1} + 1$, где r_i — псевдослучайное число, $0 < r_i \leq 2p_{i-1}$. Тогда для числа p_{i-1} известен большой простой делитель p_{i-1} , значит, можно попробовать быстро доказать простоту числа p_i , используя " $n-1$ " теоремы. Если это не удастся сделать за небольшое время, то следует выбрать другое число r_i .

Данный алгоритм был запрограммирован в системе Maple V Release 4 и проведено его тестирование. Он позволяет строить простые числа длиной до 50 знаков за время меньше 1 секунды, до 100 знаков — за время порядка 5 секунд, до 200 знаков — за время порядка 100 секунд, что вполне приемлемо для современных нужд. 600-значное число было построено этим алгоритмом за 1 час 40 минут. Также было проверено, что генерируемые числа с высокой степенью точности распределены равномерно, что также очень важно для практического применения.

1. Williams, H.C., Primality testing on a computer // *Ars Combinatoria*, 1978, № 5. Русский перевод: *Кибернетический сборник*, 1986, вып. 23, с. 64-67
2. Riesel, H., *Prime numbers and computer methods for factorization*. Boston, 1985, p. 109-110

УДК 517. 862; 517.545

Топологические и аналитические свойства группы характеров для компактной римановой поверхности

О.А. КОЙНОВА

Кемеровский государственный университет

В работе предлагается явное разложение любого характера, при котором в отличие от разложения Фаркаша-Кра сомножители зависят от самого характера комплексно-аналитически

Пусть F - отмеченная компактная риманова поверхность рода $g \geq 2$,

фундаментальная группа $\pi_1(F)$ изоморфна группе $\Gamma = \{A_1, \dots, A_g, B_1, \dots, B_g, \prod_{j=1}^g C_j = 1\}$. Обозначим через $\text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*)$ множество всех одномерных комплексных характеров группы Γ , L_g - множество всех несущественных характеров в $\text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*)$, а \bar{L}_g - множество всех комплексно-сопряженных характеров к характерам из L_g . По разложению Фаркаша-Кра для любого $\rho \in \text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*)$ существует и единственно представление в виде $\rho = \rho_0 \cdot \rho_1$, где $\rho_0 \in [S^1]^{2g}$, $\rho_1 \in L_g$.

ТЕОРЕМА 1. Проекции $j_0: \text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*) \rightarrow [S^1]^{2g}$, $j_1: \text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*) \rightarrow L_g$ являются комплексно-гармоническими, но не комплексно-аналитическими отображениями.

ТЕОРЕМА 2. Для любого $\rho \in \text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*)$ существует и единственно представление в виде $\rho = \rho_2 \cdot \rho_3$, причём выполняются условия:

$$(i) \quad \rho_2(A_k) = \rho(A_k) = \exp(2\pi i c_k), \quad \rho_2(B_k) = \exp(2\pi i (\Omega c)_k), \quad c \in \mathbb{C}^g, \quad 0 \leq \text{Re} c_k < 1, \quad k=1, \dots, g,$$

$$(ii) \quad \rho_3(A_k) = 1, \quad \rho_3(B_k) = \exp(2\pi i d_k), \quad d = (d_1, \dots, d_g) \in \mathbb{C}^g.$$

Причем $\pi_1(O_g, 1) \cong \mathbb{Z}^g$, $\pi_1(L_1, 1) \cong \mathbb{Z}^g$.

ТЕОРЕМА 3. Проекция $j_2: \text{Hom}(\Gamma, C^*) \rightarrow L_1$, $j_3: \text{Hom}(\Gamma, C^*) \rightarrow O_g$ являются комплексно-аналитическими отображениями.

ТЕОРЕМА 4. $L_g \cap \bar{L}_g$ изоморфна Z^{2g} и является дискретной подгруппой в группе $\text{Hom}(\Gamma, C^*)$.

1. Farkas H.M., Kra I. *Riemann surfaces*. Berlin: Springer, 2 ed., 1992 (Grad. Texts in Math., v. 71).

УДК 519.711.3

Стохастическая модель химической реакции $A+B \leftrightarrow AB$

А.Ю. МИТРОФАНОВ

Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского

В работе рассмотрена стохастическая мезоскопическая модель обратимой химической реакции $A+B \leftrightarrow AB$, протекающей в замкнутой системе (рассматривается случай, когда температура системы может изменяться квазистатически). Разработка этой модели обусловлена необходимостью исследования эволюции систем с небольшим числом частиц, когда отклонения концентрации частиц от средних значений могут быть существенными. Примером таких систем являются внутриклеточные везикулы [1] и микробиосенсоры [2]. Пусть M и N – число частиц в системе соответственно типов A и B и $M > N$. Тогда изменение числа частиц AB в системе в общем случае описывается неоднородным процессом рождения и гибели $X = \{X(t): X(t) \in \{0, 1, \dots, N\}, t \in [0, \infty)\}$. Если $M \gg N$, то концентрацию частиц A в системе можно считать неизменной и тогда реакция $A+B \rightarrow AB$ будет реакцией псевдопервого порядка. В этом случае, изменение числа частиц AB в системе описывается неоднородным процессом рождения и гибели $Y = \{Y(t): Y(t) \in \{0, 1, \dots, N\}, t \in [0, \infty)\}$. В работе исследуется точность приближения решения основного уравнения для процесса X решением основного уравнения для процесса Y при условии, что $M/V = \text{const}$, где V – объем системы. Показано, что точность приближения имеет порядок $O(1/M)$.

1. Blumenfeld, L.A., Grosberg, A.Yu., Tikhonov, A.N., Fluctuations and mass action law breakdown in statistical thermodynamics of small systems // *Journal of Chemical Physics*, 1991, Vol. 95, No. 10, p. 7541-7547
2. Arakelian V.B., Wild J.R., Simonian, A.L., Investigation of stochastic fluctuations in the signal formation of microbiosensors // *Biosensors and Bioelectronics*, 1998, Vol. 13, No. 1, p. 55-59

System for Acquisition and Numeric Analysis of the Microtopography of the surfaces

CRISTIAN MURARIU

University "Stefan cel Mare" Suceava, Romania

The quality of the surfaces represents a field of interest for different domains of research. For the mechanical engineers, and not only, the parameters of the surfaces represent important factors when choosing a product or a fabrication technology.

There is no doubt that using the computer, you can have the possibility to obtain rapid and precise results with a minimal effort. Simply visualizing the profile of the surface at a lower microscopic level is not enough; it is necessary to make a mathematical analysis, which will offer more information about the microtopography.

This paper presents a data acquisition system of these parameters accessible to everyone interested in the study of the surfaces. All you need is a PC and a classic analogue device for investigating the surface existent in any mechanical laboratory (it can be through a direct contact – with a needle, or with no direct contact – with radiation).

The problem is to connect the classical device to the computer. For this, it is necessary to use a data acquisition card and build a software application.

This paper presents the solution found by the author under the coordination of Prof. Dr. Emil Diaconescu, from Suceava University, Romania.

The originality consists in the use of a common Sound Card instead of a Data Acquisition Card (much more expensive, and not widely used). This will connect the computer with a specialized device Laser Surf with a high precision that has an analogue output signal depending on the shape of surface profile.

The Laser Surf is using a laser ray, which, focalized on a surface, is maintained by a feedback process so that the diameter of the light spot would be minimal. A position transducer of the lens gives a signal that is amplified and represents the profile of the surface.

First it was necessary to test the performances of the sound card as an acquisition data device. Therefore, signal produced by a generator was recorded and analyzed. Frequencies ranging between 50 and 16000 Hz (audio domain) were used, both sine and rectangular.

An optimal level of 1000 mV peak value was found and it was injected through the line-in connector, existent on every sound card. The sample frequency was 44Khz (maximum possible).

It was noticed that software potentiometer had a bad influence on the shape of the signal, the minimal influence being at the maximum position. Due to this, the use of a classical external potentiometer or a resistance divider is recommended.

The conclusions of the test are as follows:

For sine signals, there was a satisfactory response for frequencies between 50 and 10000Hz.

The superior limit was set by the small number of sample points that corresponds to one period.

For rectangular signals, the superior limit is 2000Hz, but here the phenomena were more interesting. The recorded signal oscillates and needs a short time to stabilize. This determines the upper limit. On the other hand, at low frequency a strong phenomenon of derivation takes place due to the capacitors with high capacity that form separate galvanically the entry in the audio preamplification block.

The maxim speed of investigated surface was determined in such a way that frequencies that cannot be recorded in proper conditions would not occur. However, this speed is much higher than the real capacity of the Laser Surf. Still, because of the strong derivation phenomena, a lower limit of the surface displacement velocity exists. With all these restrictions, information about the macro-geometric shape of the surface can be obtained only by using a supplementary electronic block that produces a higher frequency output that is amplitude modulated by the useful signal.

The final conclusion was that for investigating the microtopography of the surfaces the tested acquisition system reached the requirements.

For analyzing a certain surface the system presented in the figure 1 was build.

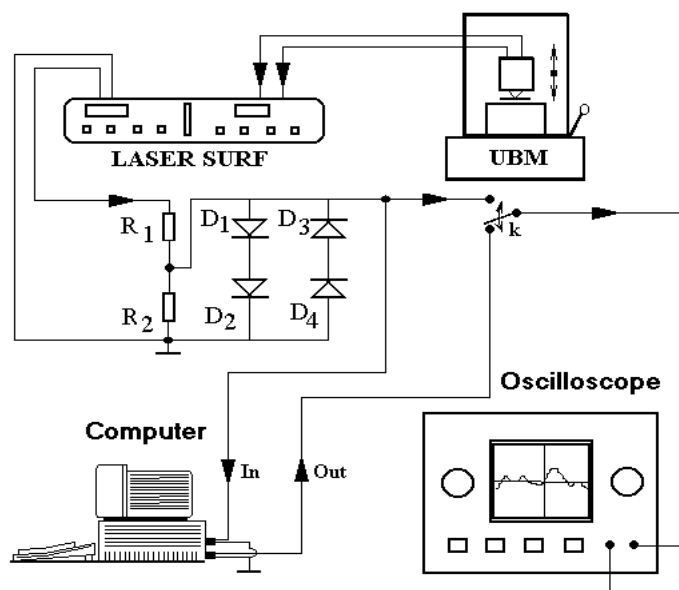


Figure 1

The resistive divider has the role to modify in a convenient way the amplitude of the signal, and the block of diodes represents a supplementary protection against accidental signals higher than 1.2V.

The UBM (a specialized investigation device) is used only for moving the sample surface with a controlled speed and for setting the vertical position of the laser device.

The recorded files (of type .wav) will be accessed with the software Matlab. To do this the existent function *wavread* was modified so as to get the data from a single channel (it can also be stereo) and operate with files in 16 bits format (instead of 8 bits). In this way a vector with numbers proportional with the heights of the profile was obtained.

For vertical calibration were used the parts of the signal where the laser head oscillates with no control. In this region, the maxim amplitude corresponds to the domain of investigation set on Laser Surf Device.

The horizontal calibration is easier and can be obtained by multiplying the speed of the surface with the sample rate of investigation (44000 samples/second).

For concrete parameters, first it is necessary to set the horizontal axis position.

The *System of the Medium Line* was used (a standard system).

The profile must be displaced so that the negative surface between negative profile and horizontal axis would be equal with the positive surface between the positive profile and the horizontal axis. For this purpose, a function called *linia* was created. The profile looks like in figure 3. It is a sample of metal surface created with a milling cutter.

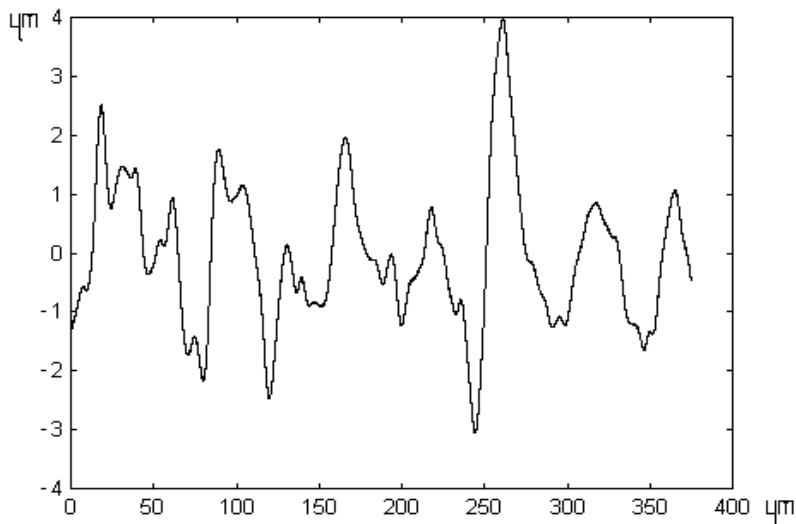


Figure 2

Now the profile is ready to offer all the indications needed when accessing the functions:

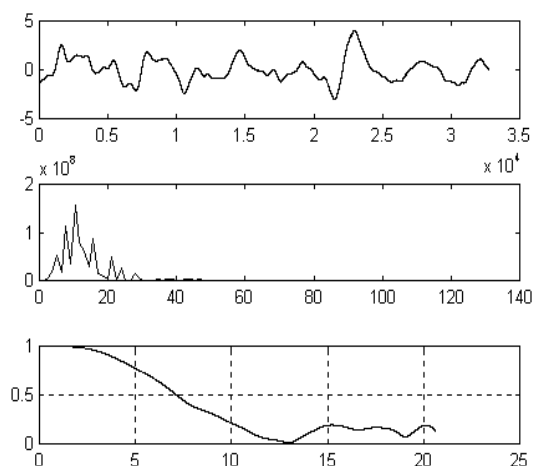
- *analiza* returns the maxim difference R_{\max} and the arithmetic media of dispersion R_a ;
- *dispers* returns the standard deviation σ ;
- *procent* returns the graphic of the portability percentage;
- *panta* returns the arithmetic media of tilt.

From a statistical point of view, the main components of the wave shape are best defined by the function of autocorrelation that offers information about the repeatability phenomena and the tendency of the profile. The function of autocorrelation returns the length of correlation, respectively the distance of autocorrelation. Starting with these values, it is possible to obtain statistic information about the wavelength, density of intersection with the axis, etc.

Using the direct formula of calculation, two functions were build: *auto1* for rapid results, and *auto2* for higher precision, but which requires a stronger processor and longer time for processing (could be hours). However, the precision will not increase considerably.

When the processors were very slow, the mostly used method was an artifice of calculation starting from the inverse Fourier transformation of the square spectral density. So, we built the function *fdsp*, a very fast function for calculating the length of correlation. This function also yields the graphics as shown in figure 3.

Figure 3



The system can be improved, the weak point being the derivation phenomena of the sound card and can be corrected by using a supplementary high frequency signal, like it was mentioned above, or by physically modifying the sound card, that is a very complicated procedure.

УДК 519.28:15.073

Некоторые вопросы применения непараметрических методов к статистической обработке данных психологических исследований

С.А. ПАРЫГИНА

Череповецкий государственный университет

В работе рассматривается исследование “Психологический контроллер”, проводимое в ЧГУ, которое направлено на выявление взаимосвязи профессионального самоопределения студентов с чертами характера. В качестве объектов исследования были выбраны 5 групп студентов–первокурсников ЧГУ, обучающихся по специальностям: прикладная математика, английский язык, психология, профессиональное обучение, валеология. Эксперимент включает 2 части: исследование акцентуаций характера испытуемых с помощью опросника К. Леонгарда и личностных особенностей респондентов с помощью опросника Р. Кеттела.

На 1-м этапе обработки данных была поставлена задача: установить значимые различия по психологическим характеристикам между академическими группами. Для ее решения были использованы непараметрические критерии Краскела-Уоллиса, Вилкоксона и Джонкхиера. Из 29 психологических характеристик значимые различия проявились лишь для личностных факторов В “Интеллект”, G “Высокая нормативность поведения”, I “Жесткость-чувствительность” на уровне значимости $\alpha=0,05$ [2].

Представленные результаты были подтверждены при исследовании значимых различий в распределениях психологических характеристик между каждой академической группой и множеством всех обследованных студентов. Для решения этой задачи был использован непараметрический критерий Смирнова.

Проведенный анализ приводит к выводу, что разделение студентов по академическим группам не является содержательным с точки зрения психосоматических характеристик. В этой и многих других подобных ситуациях возникает другая задача: выделение кластеров по психосоматическим характеристикам и их описание. Для решения данной задачи наиболее эффективными, по нашему мнению, являются методы кластерного анализа.

1. Айвазян С.А., Бухштабер В.М., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д. *Прикладная статистика. Классификация и снижение размерности*. М., 1989. 607 с.

2. Парыгина С.А. Применение непараметрических методов к статистической обработке данных психологических исследований // *Межв. конф. молодых ученых: Тез. докл.* Череповец, 2000, С. 169-172
3. Холлендер М., Вулф Д. *Непараметрические методы статистики*. М., 1983. 518 с.

УДК 519.615

О полюсном методе Ньютона

М.Ю. ПЕТРОВ

Ижевский государственный технический университет

При решении многих прикладных задач на каком-то этапе возникает необходимость в нахождении корней скалярных уравнений вида

$$f(x) = 0 \quad (1)$$

или систем таких уравнений. Ввиду этого не теряет своей актуальности поиск новых методов или усовершенствование известных методов решения уравнений (1), направленных на ускорение сходимости итерационных последовательностей и расширение границ применимости методов.

Несколько лет назад П.В. Вержбицким была предложена новая модификация метода касательных Ньютона – одного из популярнейших методов (что можно объяснить его идейной простотой и высокой скоростью сходимости). Геометрическая суть этой модификации, названной *полюсным методом Ньютона*, состоит в том, что в качестве очередного приближения x_{k+1} к корню x^* уравнения (1) здесь берется абсцисса точки пересечения касательной $y = f(x_k) + f'(x_k)(x - x_k)$ и прямой, проведенной через две точки: $(x_k; 0)$ и $(c; d)$.

Проведенное теоретическое и экспериментальное изучение одномерного полюсного метода Ньютона показало [1], что за счет выбора положения точки $P(c; d)$ – полюса – можно добиться, чтобы порождаемая этим методом последовательность сходилась к x^* в тех случаях, когда метод Ньютона дает расходящуюся последовательность, и гарантировать сверхлинейную сходимость. Если же полюс сделать подвижным, то при определенном установленном правиле пошагового изменения его координат (не связанных с дополнительным вычислением значений функций) можно достичь сверхквадратичной сходимости, т. е. превысить скорость сходимости метода Ньютона!

Построена и протестирована также полюсная модификация метода секущих, эффективность которого зачастую выше, чем у метода Ньютона. Выведены и экспериментально проверены формулы двумерного аналога полюсного метода Ньютона. Представляет интерес обобщение данного метода на n – мерный случай.

1. Вержбицкий В.М., Петров М.Ю. Полюсный метод Ньютона // *Пробл. совр. теории периодич. движений. Межвуз. сб.* Ижевск, Изд-во ИжГТУ, 1999, №11, С. 91-97

УДК 519.6

Явно- неявные схемы решения динамических задач теории упругости

С.А. ПИРОГОВ

Нижегородский государственный университет

При решении нестационарных задач динамики сплошных сред сеточными методами (МКЭ, метод вариационных разностей и т.п.) исследователь должен сделать выбор между явными и неявными схемами. При этом критерием выбора является эффективность того или иного подхода. Явные схемы условно устойчивы, т.е. имеют ограничение на шаг интегрирования по времени. У неявных схем интегрирования по времени выбирается из соображений точности. Заметим что расчет одного временного шага по неявной схеме требует существенно больших вычислительных затрат по сравнению с явными, особенно при решении нелинейных задач. И устойчивость явных, и точность неявных схем связаны со спектром решаемой задачи, так как в первом случае временной шаг схемы определяется высшей собственной частотой сеточного

оператора [1], а во втором - выбор временного шага накладывает ограничение на высшую частоту, получаемую в численном решении.

В связи с вышеизложенным можно поставить следующую задачу выбора оптимальной численной схемы. Численная схема должна быть оптимальной по быстродействию и обеспечивать точность расчетов в реальном спектре частот поставленной физической задачи.

В работе предлагается общий подход к построению численных схем решения задачи теории упругости на базе явной схемы "крест" со стабилизирующим оператором. Данный метод в зависимости от реализации может приводить к частично или полностью неявным схемам, которые отличаются от известных схем большей простотой и легкостью обращения получаемой системы уравнений для физически и геометрически нелинейных задач теории упругости. Варианты данного метода являются эффективными в следующих случаях:

1. при использовании вытянутых ячеек;
2. при одновременном использовании крупных и мелких сеток.

Частные варианты данного метода рассмотрены в работах [2-5].

Рассматривается реализация данного метода на базе МКЭ и вариационно-разностного метода. При использовании метода конечного элемента тип разностной схемы (явная или неявная) определяется матрицей масс, при этом диагональная матрица соответствует чисто явной схеме, а полностью заполненная - неявной схеме. Варьируя матрицу масс, можно получить различные схемы, сочетающие в себе свойства как явных, так и неявных схем. В частности, можно получить численные схемы, явные по одному направлению и неявные по другому. Данные схемы обладают большей устойчивостью по сравнению с чисто явными и меньшим объемом вычислительных затрат на одном временном шаге по сравнению с известными неявными схемами. Конечно-разностная реализация аналогичных численных схем состоит в дополнении инерционного члена явной схемы "крест" неявным оператором простой структуры. На основе анализа конечно-разностных схем получены оценки устойчивости и погрешности аппроксимации данного метода.

Приводится решение тестовых и прикладных нестационарных задач теории упругости и пластичности.

В заключение отметим эффективность и общность подхода, возможность его применения к различным схемам метода конечных разностей и МКЭ.

Научными руководителями работы являются профессор В.Г. Баженов и доцент Д.Т. Чекмарёв.

1. Марчук Г.И. *Методы вычислительной математики*. М.: Наука, 1989. 608 с.
2. Баженов В.Г., Чекмарёв Д.Т., *Вариационно-разностные схемы в нестационарных волновых задачах динамики пластин и оболочек*. Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 1992, С. 160.
3. Баженов В.Г., Столов В.П. *Численное моделирование нестационарных осесимметричных волновых процессов в многослойных композитных пластинах и оболочках вращения // Прикладные проблемы прочности и пластичности. Численное моделирование физико-механических процессов: Всесоюз. межвуз. сб.* Горьк. ун-т, 1989, С. 80-88
4. Баженов В.Г., Прокопенко М.Б. *Численное решение осесимметричных нелинейных нестационарных задач динамики составных упругопластических конструкций // Прикладные проблемы прочности и пластичности. Численное моделирование физико-механических процессов: Всесоюз. межвуз. сб.* Нижегород. ун-т, 1991, С. 55-63
5. Чекмарёв Д.Т. *Применение стабилизирующего оператора в численных схемах решения нестационарных задач динамики конструкций // Вестник Нижегород. ун-та. Серия Механика. Вып. 1.* Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 1999. С. 118-127

УДК 519.711.3:681.3.069

Разработка математической модели и структурной схемы устройства для определения координат объектов

О.А. ТЕЛЬМИНОВ

Московский государственный институт электронной техники (технический университет)

В системах обработки изображений реального времени в зависимости от условий наблюдения и характера объекта применяют корреляционные и контрастные алгоритмы поиска и обнаружения объектов. Алгоритмы первого типа применяются при анализе сложных изображений, для работы в автоматическом режиме они требуют наличия библиотеки шаблонов, а также большого объема вычислений и аппаратных затрат. Если удастся получать изображения, на которых объекты и фон отличаются по контрасту, применяются более эффективные алгоритмы второго типа. Современная элементная база позволяет создавать системы, использующие алгоритмы, основанные на анализе контрастных изображений, поэтому создание таких систем в последние годы приобретает всё большую актуальность.

Нами разработан алгоритм контрастного типа, позволяющий осуществлять задачу поиска и обнаружения заданного класса объектов на кадре изображения, полученного в ИК-диапазоне. Особенностью такого изображения является прямая зависимость интенсивности пикселя от температуры соответствующего участка наблюдаемой сцены, что позволяет выделять объекты на фоне.

Суть алгоритма заключается в однопроходном сканировании кадра скользящим окном, определении координат наиболее вероятных кандидатов и занесении их в стек. При каждом положении скользящего окна должна вычисляться функция, позволяющая с достаточной степенью вероятности определить в нем наличие объекта заданного класса. При обработке следующих кадров необходимо производить уточнение координат обнаруженных объектов.

Для анализа работоспособности алгоритма разработана его математическая модель на языке Visual C++. Программа позволяет задавать исходные параметры для поиска и обнаружения объектов в кадре (размер скользящего окна, шаг сканирования, коэффициенты функции и др.), отображать анализируемый кадр и скользящее окно, значения функции и стека кандидатов, а также вспомогательные графики и таблицы.

На основании положительных результатов испытания разработанной математической модели проведен синтез структурной схемы устройства. С помощью периферийной платы информация от видеодатчика обрабатывается и записывается в файл, причем в каждом кадре пиксель представляется числом, соответствующем амплитуде сигнала на элементе датчика. Сканирование очередного кадра видеоряда скользящим окном осуществляется автоматически, а при детальном анализе – вручную.

В результате анализа объемов и скоростей информационных потоков, циркулирующих внутри схемы, а также распределения выполняемых функций, предложены варианты реализации схемы на отечественной элементной базе.

УДК 519.6

Расчет фазового оптического элемента для изображения, расположенного в двух фокальных плоскостях

Т.А. ТРЕНИХИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Сложность формирования трехмерных изображений с помощью фазовых оптических элементов (ФОЭ) связана с проблемами разрешимости, сходимости и большими объемами вычислений. В работе подробно исследован случай двух плоскостей-изображений. Предполагается, что процесс восстановления плоской нормально падающей волной от когерентного источника происходит в условиях приближения Френеля.

Задача. Заданы распределения интенсивности $I_1(x, y)$ и $I_2(x, y)$ на расстоянии z_1 и z_2 от плоскости ФОЭ соответственно. Найти функцию ФОЭ $\varphi(x, y)$ такую, что $A \exp(ik\varphi(x, y)) = \Phi_{z_1} \left\{ \sqrt{I_1(\xi, \eta)} \exp(ik\varphi_1(\xi, \eta)) \right\}(x, y) + \Phi_{z_2} \left\{ \sqrt{I_2(\xi, \eta)} \exp(ik\varphi_2(\xi, \eta)) \right\}(x, y)$, где $k=2\pi/\lambda$, λ – длина волны когерентного источника, A – неизвестный весовой множитель, $\Phi_{\sigma^2} \{f(\xi, \eta)\}(x, y)$ – двумерное преобразование Френеля от функции $f(\xi, \eta)$ с параметром σ , $\varphi_1(x, y)$ и $\varphi_2(x, y)$ неизвестные фазы в плоскости изображения.

Для решения поставленной задачи использовалась модификация итерационного алгоритма решения фазовой проблемы. Следуя [1], исследованы проблемы разрешимости задачи и доказаны релаксационные свойства используемого алгоритма.

Результаты численного моделирования подтвердили эффективность модифицированного алгоритма для случая двух плоскостей. Выявлены некоторые зависимости точности решения как от параметров дискретизации (шага и количества градаций), так и от параметров оптической системы (апертуры изображений и ФОЭ, расстояний до плоскостей изображений). Полученные результаты могут быть использованы при расчете ФОЭ для более сложных трехмерных сцен.

1. Гончарский А.В., Попов В.В., Степанов В.В. *Введение в компьютерную оптику*. М.: Изд-во МГУ, 1991, С. 109-125

УДК 681.5.015

Статистический алгоритм восстановления на основе обобщенного метода наименьших квадратов

Д.С. Худяков

Новосибирский государственный технический университет

Эффективное решение проблемы идентификации линейного разностного уравнения объекта по зашумленным реализациям его входного и выходного сигналов сводится к восстановлению дискретной передаточной функции по оценке импульсной характеристики объекта. Основным здесь является определение коэффициентов полинома знаменателя передаточной функции.

Целью проводимых исследований являются разработка и анализ статистических алгоритмов восстановления коэффициентов полинома знаменателя дискретной передаточной функции. В рамках данной проблемы основополагающей является задача повышения точности определения оценок данных коэффициентов.

Поставленная задача лежит в основе эффективного решения общей проблемы полной идентификации. Последнее приводит к решению линейной алгебраической системы, вектор правой части которой содержит неизмеримую слагаемую. Неизмеримый вектор находится через обобщенную помеху, и его элементы определяются взаимной корреляцией между оценкой импульсной характеристики и обобщенной помехой.

В рамках проведенных работ были осуществлены разработка и исследование статистического алгоритма восстановления на основе обобщенного метода наименьших квадратов.

Алгоритм исследовался при отсутствии фильтрации, а также при наличии двух типов низкочастотной фильтрации - нерекурсивной и на основе быстрого преобразования Фурье. Уровень помехи типа “белый шум” задавался равным 50%. Модельный объект описывался передаточной функцией четвертого порядка с двумя ярко выраженными резонансными частотами. Целью экспериментов являлось исследование влияния изменения порядка передаточной функции формирующего фильтра на точность восстановления коэффициентов полинома знаменателя, а также определение способов повышения точности восстановления.

Анализ результатов позволяет сделать следующие выводы:

- в случае применения низкочастотной фильтрации в большинстве случаев с помощью процедуры уточнения удается существенно уменьшить ошибку восстановления;

- во всех случаях после первой итерации уточнения наблюдалось значительное снижение ошибки между обобщенной помехой и её оценкой. Это обстоятельство может быть использовано для повышения точности функционирования алгоритма путем использования на последующих итерациях вычисленной оценки обобщенной помехи, которая на первой итерации уточнения не была известна, и ей приходилось пренебрегать. Проверка данного предположения требует проведения дополнительных исследований.

УДК: 517.977

О задаче достижимости для нелинейной системы типа Лотка-Вольтерра

О.Л. Чуча

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Целью работы является поиск и исследование области достижимости нелинейной системы типа Лотка-Вольтерра

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = u_1 x_1 + a_{11} x_1 \ln x_1 + a_{12} x_1 \ln x_2 \\ \dot{x}_2 = u_2 x_2 + a_{21} x_2 \ln x_1 + a_{22} x_2 \ln x_2 \end{cases}, \quad (1)$$

из начального состояния $x(t_0) = x^0$ при ограничении на вектор управления: $P = \{u \in R^2 : p_{11}^{-1} u_1^2 + p_{22}^{-1} u_2^2 \leq 1\}$.

Определение. Областью достижимости в момент времени $\tau \in [t_0, t_1]$ из начального состояния $x_0 \in R^n$ для задачи

$$\begin{cases} \dot{x} = f(t, x, u) \\ x_0 \in X^0, u \in P \end{cases} \quad (2)$$

называется сечение в момент τ трубки $X(\cdot, t_0, x_0)$ всех изолированных траекторий $x[\cdot] = x(\cdot, t_0, x_0)$, удовлетворяющих задаче (2).

Вводится функция цены $V(t, x) = \min_{u \in P} d(\ln x(t_0), \ln x^0)$, где $d(\ln x(t_0), \ln x^0)$ - расстояние между точками при том условии, что движение происходит вдоль траекторий $x(\cdot, t_0, x(t_0))$ системы (1). При этом искомое множество достижимости $X[t]$ определяется через введенную функцию: $X[t] = \{x \in R^2 : V(t, x) \leq 0\}$.

Замена переменных $z_i = \ln x_i, i = 1, 2$ приводит систему (1) к линейному виду:

$$\dot{z} = Az + u, A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}.$$

Решение задачи находится при помощи методов выпуклого анализа с последующим переходом в исходное фазовое пространство:

$$V(t, x) = \max_{|l| \leq 1} \left\{ (e^{A(t-t_0)} l, \ln x) - (l, \ln x^0) - \int_{t_0}^t \rho(e^{A(t-\tau)} l | P) d\tau \right\}.$$

Можно найти множество достижимости другим способом, используя метод верхней эллипсоидальной аппроксимации ([1],[2]) и формулу

$$z[t] = E(e^{A(t-t_0)} z^0, 0) + \int_{t_0}^t E(0, e^{A(t-\tau)} Q e^{A'(t-\tau)}) d\tau, Q = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ p_{11} & \\ 0 & 1 \\ & p_{22} \end{pmatrix}.$$

В результате $X[t] = \bigcap_{\pi(\cdot)} M$, где

$$M = \left\{ x \in R^2 : (\ln x - \ln x^*, Z_+^* (\ln x - \ln x^*)) \leq 1 \right\}, \ln x^* = e^{At} \ln x^0, Z_+^* = e^{A't} Z_+ e^{At},$$

матрица Z_+ определяется из задачи Коши:

$$\begin{cases} \dot{Z}_+ = \pi(t) Z_+ + \pi^{-1}(t) Q + A Z_+ + Z_+ A' \\ Z_+[0] = 0, t_0 = 0 \end{cases},$$

$$\pi(t) = \sqrt{\frac{(l^0, e^{-At} Q e^{-A't} l^0)}{(l^0, Z_+ l^0)}},$$

здесь l^0 произвольное направление, выбранное в начальный момент времени.

1. Kurzhanski A.B., Varaiya P. *Ellipsoidal Techniques for Reachability Analysis Research supported by National Science Foundation Grant ECS 9725148, University of California at Berkeley.*
2. Kurzhanski A.B., Varaiya P. *Optimization techniques for reachability analysis.* (рукопись или в печати).

УДК 66.012 (076.5)

Программное математическое описание ректоров олигомеризации олефинов

С.М. ШЕВЧЕНКО

Череповецкий государственный университет

Химико-технологическая наука за последние 40 лет претерпела кардинальные изменения: из чисто прикладной науки она превратилась в фундаментально-прикладную [1]. Каждое производство имеет свою теорию, которая не сводится к законам физики или химии и его нужно создавать, применяя для этого методологию фундаментальной науки [2] и, в частности, методы постадийного математического описания химико-технологических процессов и производств.

На первой стадии на основе аналогий и известных закономерностей необходимо очертить круг основных факторов, которые могут влиять на течение процесса. Затем с помощью законов сохранения следует составить априорную математическую модель каждого процесса, учитывающую значение основных факторов. Если уравнения моделей решить при типичных краевых условиях, т.е. провести вычислительный эксперимент первого этапа то можно получить априорную качественную картину процесса, что позволит спланировать лабораторные (натурные) эксперименты по определению некоторых количественных его характеристик. Этот подход был реализован нами при программном математическом моделировании процессов олигомеризации олефинов в реакторах с неподвижным слоем щелочно-металлического катализатора [3].

При решении данной задачи был использован метод Рунге-Кутты четвертого порядка для систем дифференциальных уравнений. Он выигрышно отличается от других методов относительной простотой и достаточно высокой точностью. Погрешность метода составляет порядка Δh^5 , где Δh^5 – конечный шаг приращения по высоте реактора, используемый при расчете.

1. Douglas, J.M., *Conceptual design of Chemical Processes.* New York. McGraw-Hill. 1998.
2. Chang Kong, V., Haines, Y.Y., *Multiobjective Decision Making Theory and Methodology.* North Holland. Amsterdam. 1983.
3. Шевченко С.М., Аншелес В.Р., Мочалин В.Н. Программная модель реакторов олигомеризации олефинов на трегерных щелочно-металлических катализаторах // *Инфотех-99. Информационные технологии в производственных, социальных и экономических процессах. Материалы конференции.* 1999.

УДК 519.63

Границы устойчивости двумерных разностных схем с переменными весовыми множителями

А.В. ШЕРЕДИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Рассматриваются разностные схемы с переменными весовыми множителями, зависящие от двух параметров γ_1 и γ_2 . Для уравнений параболического типа $\gamma_1 = \tau/h_1^2$, $\gamma_2 = \tau/h_2^2$, а для уравнений гиперболического типа $\gamma_1 = \tau^2/h_1^2$, $\gamma_2 = \tau^2/h_2^2$, где $\tau > 0$ – шаг сетки по времени, h_1 и h_2 – шаги по пространственным переменным. Границей

устойчивости называется кривая в квадранте $\gamma_1 > 0$, $\gamma_2 > 0$, разделяющая области устойчивости и неустойчивости разностной схемы.

В работах [1], [2] предложен вычислительный алгоритм, позволяющий строить границы устойчивости двуслойных разностных схем с переменными весовыми множителями. Для решения уравнения $F(\gamma_1, \gamma_2) = 0$, определяющего неявно границу устойчивости, применялся итерационный метод. Основой построения границ устойчивости трехслойных схем являются теоремы об устойчивости, полученные в работе [3].

В докладе изложен численный метод построения границ устойчивости двуслойных и трехслойных разностных схем, не предполагающий применения итераций. В основе метода лежит переход от декартовых координат (γ_1, γ_2) к полярным (r, φ) и поиск точек границы устойчивости на лучах $\varphi = \text{const}$. Построены границы устойчивости двуслойных и трехслойных разностных схем для различных наборов весовых множителей.

В заключение выражаю благодарность профессору А.В. Гулину за постановку задачи и помощь в работе.

1. Гулин А.В., Юхно Л.Ф. Численное исследование устойчивости двухслойных разностных схем для двумерного уравнения теплопроводности // *Ж. вычисл. матем. и матем. физ.*, 1996, Т. 36, №8, С. 118-126
2. Гулин А.В., Юхно Л.Ф. Границы устойчивости двумерных разностных схем // *Математическое моделирование*, 1998, Т. 10, №1, С. 44-50
3. Самарский А.А., Гулин А.В., Вукославчевич В. Критерии устойчивости двуслойных и трехслойных разностных схем // *Дифференциальные уравнения*, 1998, №7, С. 975-979

УДК 681.32711/12

Методы генерации признаков изображений, основанных на стохастической геометрии и функциональном анализе

Л.А. ШУЛЬГА

Пензенский государственный университет

Традиционно в задаче распознавания образов принято выделять генерацию признаков и решающую процедуру. В кибернетической литературе исторически сложилось так, что подавляющее большинство работ по распознаванию образов посвящено решающим правилам и практически нет работ по формированию признаков. По общепринятому мнению это объясняется тем, что процесс формирования признаков является эмпирическим и зависит от интуиции проектировщика распознающей системы. Подход с позиций стохастической геометрии, развитый в [1], позволяет восполнить этот пробел и, наряду с конструктивной теорией признаков, дать практические методы генерации большого числа новых признаков распознавания изображений. Под признаком изображения будем понимать число и вектор, которые ставятся в соответствие данному изображению. В качестве признаков распознавания изображений использовать вероятности геометрических событий, под которыми понимаем результат взаимодействия геометрических объектов: пересечения, покрытия и т.п. Роль геометрических объектов выполняют, с одной стороны, сложные траектории сканирования со случайными параметрами (отрезки, линии, кривые, фигуры и т.п.), с другой - фрагменты распознаваемого изображения. Созданная теория позволяет нам получать признаки, не зависящие от аффинных преобразований изображений. Кроме того, используя теорию, построенную на стохастической геометрии и функциональном анализе, становится возможным нахождение параметров аффинных преобразований эталонного изображения. Специфическим свойством указанных признаков является представление каждого из них в виде композиции трех функционалов, действующих на функции одной переменной. Мы рассматриваем функционалы, которые: инвариантны к аффинным преобразованиям изображения; и зависимые, называемые чувствительными (сензитивными). Каждому из этих трех функционалов можно дать десять различных представлений, следовательно, мы

получаем порядка тысячи новых признаков. Поэтому новый метод позволяет нам распознавать очень большое количество образов со множественной структурой классов, т.е. успешно решать задачи распознавания иероглифов, текстур или идеограмм. Предложенный метод генерации новых признаков допускает алгоритмизацию для параллельных вычислений, а также распространение метода для распознавания цветных и полутоновых изображений.

1. Федотов Н. Г. *Методы стохастической геометрии и распознавании образов*. М.: Радио и связь, 1990, С. 144.
2. Pratt, W.K., *Digital Image Proceeding*. New York: Wiley, 1979

УДК519.6

Особенности проектирования автоматизированных систем расчетов реального времени для услуг IP-телефонии

А.В. ЯКОВЛЕВ

Московский технический университет связи и информатики

1. *Развитие рынка услуг IP-телефонии предъявляет повышенные требования к системе расчетов*. Телефонные звонки через Internet - услуга, несущая в себе все признаки телефонного и Internet соединения. Система расчетов за IP-телефонные услуги должна учитывать в несколько раз большее число параметров тарифицируемой услуги, чем для телефонных услуг и Internet-соединений в отдельности.

2. *Специфика IP-телефонии - большие возможности в области дополнительных услуг*. Помимо обычного телефонного соединения существует возможности организации IP-телефонных конференций, голосовой почты, автоответчиков, интеллектуальных услуг и др., что в первую очередь привлекает крупные предприятия, имеющие потребности в широком спектре услуг связи.

3. *Проблема тарификации услуг в реальном времени тесно связана с биллинговой моделью предприятия*. Возможность сделать услугу массовой привлекает большинство компаний-провайдеров. Но в случае обезличенного клиента услуги реально выгодна только одна биллинговая модель - предоплата. В этом случае требуется четкий контроль за расходом авансовых средств, а в случае предоставления дополнительных услуг - учет большого числа источников расхода. И все это без потери оперативности.

4. *Многомерная область определения услуги - основа математической модели автоматизированной системы расчетов*. Самый простой способ оценки производительности и устойчивости системы управления - построение математической модели. Основа системы расчетов - система тарификации. Представление тарификации в виде функции с областью определения в виде многомерного множества дает удобный механизм оценки и анализа.

5. *Применение критериев оценки работы автоматизированной системы управления - удобное средство оценки работоспособности системы расчетов*. Математические методы оценки математической системы дают возможность анализировать и прогнозировать работу системы расчетов.

6. *Массовое обслуживание и индивидуальный подход можно комбинировать, используя иерархии тарифных планов*. Каждый клиент - уникален и важен для компании-провайдера. Система персональных скидок и тарифных планов - верный путь к привлечению клиентов. Но в чистом виде это снижает производительность системы расчетов. Необходим удобный механизм комбинирования.

7. *Качество хранения и обработки данных - залог стабильной работоспособности системы расчетов*. Информация о предоставленных услугах важна еще и как средство анализа потребительских способностей рынка. Длительное хранение информации об услугах регламентировано законодательством. Тарифные планы могут базироваться на информации об объеме уже предоставленных услуг. Некачественное хранение информации влечет большие проблемы в работе компании провайдера.

8. Анализ накопленной информации с целью корректировки маркетинговой политики компании-провайдера требует специальной организации хранилища данных. Правильная организация данных позволяет строить многомерные информационные пространства и получать срезы и проекции данных, на основе которых возможно принятие правильных решений в маркетинговой политике предприятия. Также организация данных в хранилища данных позволяет использовать различные средства OLAP (On-Line Analytical Processing) для получения статистических и математических результатов.

1. Холл Э., Уиллис Д. IP-телефония на вашем предприятии // *Сети и системы связи*, 1999, № 1(35), С. 60-69
2. Джервиг К. IP-телефония: все дело в дополнительных услугах // *Сети и системы связи*, 1999, № 1(35), С. 86
3. Карве А., IP-телефония находит свой голос // *LAN. Журнал сетевых решений*, 1998, №2, С. 67-71
4. Кульба В.В., Ковалевский С.С., Косяченко С.А., Сиротюк В.О. *Теоретические основы проектирования оптимальных структур распределенных баз данных*. СИНТЕГ, М., 1999, С. 33-45

УДК 550.84

Использование математических методов для определения количественных характеристик воздушной миграции элементов-индикаторов

С.В. БАРАНОВ

Российский университет дружбы народов

В условиях сокращения фонда месторождений полезных ископаемых, выходящих на дневную поверхность, становится актуальной проблема поисков перекрытых (погребенных) рудных тел. Наибольшей эффективностью для решения этой задачи обладают в настоящее время геохимические методы. Имеются примеры успешного обнаружения скрыто-погребенного оруденения по наложенным ореолам высоко подвижных элементов. К подобным работам можно отнести и использование атмогеохимического метода. В его основе лежит опробование почвенного воздуха и выявление в нем повышенных концентраций элементов-индикаторов оруденения.

На основе полевых данных работ, проведенных на нескольких золоторудных месторождениях Карелии, автором была сделана попытка выявить некоторые закономерности и количественные характеристики миграции элементов в почвенном воздухе.

Полученные результаты обрабатывались статистическими методами (полиномиальная регрессия, корреляция) программным продуктом Mathcad 2000 и позволили сделать следующие выводы: существует четкая взаимосвязь между содержанием того или иного элемента в почвенном субстрате - почвенном воздухе; наблюдается явная корреляционная зависимость между содержанием элемента в почвенном воздухе и его выносом в свободную атмосферу конвективным тепловым потоком; сравнение количественных характеристик различных элементов-индикаторов указывает на дифференциацию их миграционных свойств в воздушной форме.

1. Карасик М.А., Кирикилица С.И., Герасимов Л.И. *Атмогеохимические методы поисков рудных месторождений*. М.: Недра, 1986.
2. Вавилин Л.Н. Перспективы создания аэрозольного геохимического метода поисков месторождений твердых полезных ископаемых // *Геохимические методы поисков рудных месторождений. Часть 2*. Новосибирск: Наука, 1982, С. 133-138

УДК 548.736.6

Кристаллические структуры новых соединений с актиноидами: U и Np

А.В. БАРИНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Проведено рентгеноструктурное исследование трех соединений с элементами группы актиноидов: умохоита $[UMoO_6 \cdot H_2O] \cdot H_2O$ (I), водного димолибдатуранилата цезия $Cs_2UO_2(MoO_4)_2 \cdot H_2O$ (II) и сульфата $Np(VI)$ с диметилсульфоксидом $NpO_2SO_4 \cdot 2SO(CH_3)_2 \cdot H_2O$ (III).

2. На монокристалльных автодифрактометрах определены параметры исследуемых соединений (I): $a = 14.69(3)$, $b = 7.535(4)$, $c = 6.372(3)$ Å, $\alpha = 90.07(4)^\circ$, $\beta = 85.9(1)^\circ$, $\gamma = 97.1(1)^\circ$, пр. гр. P1, (II): $a = 14.031(3)$, $b = 8.272(2)$, $c = 11.067(2)$ Å, $\gamma = 95.63^\circ$, пр. гр. P112₁, (III): $a = 12.13(1)$, $b = 7.96(1)$, $c = 12.99(3)$ Å, $\beta = 95.5(2)^\circ$, пр. гр. P12₁1) и получены трехмерные наборы дифракционных данных. Результирующие значения R-факторов в анизотропном приближении для структур I, II и III составили 0.042, 0.055 и 0.062, соответственно.

4. Характерной особенностью строения минерала умохоита и водного димолибдатуранилата цезия являются смешанные слои, образованные полиэдрами урана и молибдена. В обеих структурах атомы U^{6+} координированы семью анионами O

с образованием характерных для этого катиона пентагональных бипирамид, в которых два атома О находятся на коротких расстояниях от центрального катиона и образуют уранильные группы UO_2 , а остальные пять располагаются в одной плоскости с центральным катионом. В умохоите атомы Мо расположены в октаэдрах, а в $Cs_2UO_2(MoO_4)_2 \cdot H_2O$ – в тетраэдрах. В отличие от этих соединений основой структуры $NpO_2SO_4 \cdot 2SO(CH_3)_2 \cdot H_2O$ являются полиэдрические цепочки, сформированные двумя типами Np-бипирамид – тетрагональной и гексагональной, объединяющихся между собой S-тетраэдрами.

5. Топология смешанных слоев умохоита аналогична анионному комплексу уранофана $Ca[(UO_2)(SiO_3OH)]_2(H_2O)_5$ и связанных с ним соединений, а структура димолибдатуранилата цезия близка по размерам ячейки и топологии слоев к соединению $Cs_2[(NpO_2)(MoO_4)] \cdot H_2O$. Соединение $NpO_2SO_4 \cdot 2SO(CH_3)_2 \cdot H_2O$ не сопоставимо ни с одним ранее изученным соединением с шестивалентными актиноидами и представляет собой новый структурный тип.

УДК 624.131.1

Оценка влияния автозаправочных станций (АЗС) на геологическую среду

А.Ю. БЕЛЯЕВ

Московский государственный строительный университет

Актуальной геозкологической проблемой является воздействие АЗС на почвогрунты и грунтовые воды. Только в г. Москве более 650 АЗС, а это значит, что вместе с площадью санитарно-защитных зон около 5 км² или 5% территории г. Москвы подвергается их техногенному воздействию.

Загрязняющие вещества могут поступать в геологическую среду в результате утечек из резервуаров, арматуры, трубопроводов и от проливов топлива во время заправки автомобилей и закачки резервуаров. Определенную роль в формировании загрязнения почвогрунтов играют выпадения из атмосферы и движение автотранспорта по территории АЗС.

На современных АЗС, имеющих герметичное оборудование, вероятность подземных утечек топлива минимизирована, однако количество проливов у топливораздаточных колонок и на площадке слива топлива остается высоким (до 100 г на 1 т бензина и 50 г на 1 т диз. топлива). От проливов, движения автотранспорта и атмосферных выпадений фиксируется высокое загрязнение поверхностного стока. По обобщению результатов исследований, выполненных на ряде АЗС в г. Москве, поверхностный сток содержит: нефтепродуктов - от 1,2 до 28,7 мг/л (ПДК - 0,05 мг/л), хлоридов - до 109 мг/л, сульфатов - до 17 мг/л, свинца - до 0,005 мг/л, меди - до 0,05 мг/л, цинка - до 0,08 мг/л.

Влияние загрязненного поверхностного стока на геологическую среду особенно интенсивно, если отсутствует ливневая канализация и очистка стока. В настоящее время не все АЗС имеют закрытые системы водоотведения и очистные сооружения. Но даже в тех случаях, когда такие системы имеются, с не замощенных поверхностей, газонов и через трещины в дорожных покрытиях, часть загрязненного стока попадет в почвогрунты (от 10 до 30% объема).

Исследований по состоянию почвогрунтов в районе АЗС недостаточно. Это отчасти объясняется тем, что загрязнение почв нефтепродуктами в нашей стране не нормируется. Представляется, что с точки зрения комплексного воздействия на геологическую среду и биосферу такие исследования необходимы. Следует учитывать, что в составе нефтепродуктов присутствуют такие опасные вещества, как бензол, стирол, толуол, ксилол и др. По результатам подобных исследований возможна разработка инженерных методов защиты и санации геологической среды.

УДК 551.248.2

Тектоника и перспективы нефтегазоносности российского сектора Черноморской впадины

Е.Б. БЕСПАЛОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Настоящие исследования посвящены изучению тектоники эксклюзивной экономической зоны Юга России - Российского сектора Черноморской впадины (ЧВ). Опираясь на геолого-геофизическую информацию, полученную в последние годы по акватории Черного моря (данные НПО «Южморгеология», г. Геленджик), рассматривается современное представление о геологическом строении и перспективах нефтегазоносности ЧВ.

Элементом выполненных исследований являлось выделение активных в современное время разрывных нарушений (или их участков). С этой целью был проведен морфометрический анализ поверхности морского дна ЧВ, для которого основой явились батиметрические данные.

По специально разработанной компьютерной программе составлены карты уклонов в 2-х экземплярах: на одном - наиболее уверенно выражены зоны аномальных изменений уклонов субширотного простирания, на другой - субмеридианального. Структурный анализ этих карт позволил выявить активные в современное время тектонические участки.

В результате сопоставления полученной морфометрической информации с существующими геофизическими данными установлено, что подавляющее большинство линейных зон с повышенными уклонами совпадают в плане с разрывными нарушениями, установленными геофизическими методами. Это позволяет рассматривать остальные морфометрические линеаменты в качестве прогнозных зон разрывных нарушений.

Представлена тектоническая карта российского сектора Черноморской впадины, обобщающая геофизическую и морфодинамическую информацию, и рассмотрены перспективы нефтегазоносности ЧВ.

УДК 552.14:553.98

Залежь углеводородов - самоорганизующаяся система

М.А. БУЛГАКОВ

Самарский государственный технический университет

Одно из общенаучных явлений, позволяющее, на наш взгляд, наиболее целостно сформировать представление о динамике формирования и стабилизации системы залежи углеводородов - это явление самоорганизации. Залежь углеводородов (УВ) является открытой самоорганизующейся системой и соответствует всем основным признакам подобных систем.

1. Система залежи является открытой, термодинамически неравновесной и постоянно обменивается веществом и энергией с окружающей средой (поступление и отток новых масс вещества в результате воздействия комплекса факторов на залежь углеводородов).

2. При определенном критическом изменении одного или нескольких параметров системы происходит переход ее в новое состояние, которое характеризуется более низким значением величины энтропии.

3. Система залежи УВ способна за счет своих кооперативных, имманентных свойств изменять время (регулировать скорости реакций) и организовывать пространство для того, чтобы более адекватно опосредовать изменения в окружающей среде.

4. В системе залежи протекают (вторичные) каталитические процессы. Регуляция процессов осуществляется по типу обратной связи (в залежи углеводородов мы можем наблюдать результаты каталитических процессов в реакционных зонах аккумуляции каждой порции углеводородов: вторичные процессы

минералообразования, параллельные процессы разуплотнения и цементации первичной породы, процессы коагуляции и перераспределения углеводов, и т.д.).

Результатом самоорганизации в системе залежи УВ является формирование определенной структуры внутри этой системы. Комплексные исследования керна, добытого из залежей углеводов Кулешовского месторождения, а также других месторождений Волго-Уральского региона (петрографические исследования, хроматографический анализ, рентгеноструктурные исследования), показали циклическое чередование характерных структурных единиц залежи УВ - реакционных зон водонефтяных контактов (ВНК) и межконтактных интервалов. Детальные исследования керна позволили обосновать гипотезу формирования реакционных зон ВНК, выделить их основные типы, построить модели этих систем по пористости, проницаемости и битуминозности в карбонатных породах.

УДК 552.321 (234.853)

Петрология эклогитовых пород Максютовского комплекса на Южном Урале

В.Г. БУТВИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Максютовский комплекс относится к эклогит-глаукофансланцевой формации и представлен последовательной сменой следующих минеральных ассоциаций: эклогитовой, эпидот-глаукофановой и кварц-мусковитовой. В эклогитах была выявлена характерная зональность граната, выражающаяся в повышении магнезиальности от центра к краям крупных зерен. При этом для омфацитов, образующих включения в гранате, также характерно повышение магнезиальности при удалении от центральных частей граната. Сопряженное увеличение магнезиальности граната и омфацита в процессе их кристаллизации наблюдается в кимберлитовых трубках для парагенезисов алмазной фации глубинности, что было выявлено при изучении включений минералов по зонам роста алмаза [1], а также при сопоставлении состава одноименных минералов из включений в алмазе и эклогита, содержащего этот алмаз [2]. Такая зональность граната может быть объяснена с позиции магматической полифациальной природы эклогитов, кристаллизация которых началась на мантийных глубинах ($T = 850^{\circ}\text{C}$, $P = 25$ кбар), а завершилась на более высоких уровнях в земной коре. При этом снижение литостатического давления понижает температуру кристаллизации магмы и приводит к смещению солидуса граната в магнезиальную область с соответствующим понижением железистости к краям растущих кристаллов. Обратная зональность граната является с этой точки зрения показателем генетической связи эклогитов с мантийными очагами. На высокие P - T -параметры формирования эклогитов Максютовского комплекса указывают находки кубических параморфоз графита по алмазу [3] и ориентированных вростков ильменита в рутиле, до недавнего времени описанных только в ильменит-рутиловых эклогитах кимберлитовых трубок Мир (Якутия) [4] и Стокдейл (США) [5].

1. Буланова Г.П. и др. *Природный алмаз – генетические аспекты*. Новосибирск: Наука, 1993, С. 168
2. Соболев В.С. и др. Включения в алмазе из алмазоносного эклогита // *ДАН СССР*, 1972, Т. 207, №1, С. 164-166
3. Leech, M.L., Ernst, W.G., Graphite pseudomorphs after diamond? A carbon isotope and spectroscopic study of graphite cuboids from the Maxyutov Complex, South Ural Mountains, Russia // *Geochim. Cosmochim. Acta*. 1998. Vol. 62. P. 2143–2154
4. Гаранин В.К. и др. Новая разновидность эклогитов в кимберлитах Якутии // *ДАН СССР*, 1982, Т. 262, №6, С. 1450-1455
5. Meyer, H.O.A., et al., Sulfide-oxide minerals in eclogite from Stockdale kimberlite, Kansas // *Contrib. Mineral. Petrol.*, 1975, Vol. 52, P. 57-68

Нефтегазоносные зоны северной части Предуральского краевого прогиба

Е.И. БЫКОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Предуральский краевой прогиб являет собой линейно вытянутую вдоль Уральского кряжа систему крупных впадин, сформировавшихся на восточном крае Печорской плиты в орогенный этап развития Уральской геосинклинали. Северная часть Предуральского краевого прогиба представляет собой Косью-Роговскую впадину, крупную сложно построенную синклиналичную структуру, ограниченную с запада и севера приразломными поднятиями Чернышева и Чернова.

В пределах Косью-Роговской впадины по характеру тектонического строения выделяются три зоны: западная внешнего борта впадины – Кочмеская; восточная внутреннего борта – Интинско-Лемвинская и северная – Воркутская ступень. В составе этих зон выявлены структурные элементы второго и третьего порядка: депрессии, валы, выступы, ступени, брахиантклинали, антиклинналы. Многие из них осложнены разрывными нарушениями северо-восточных простираний. Границы зон являются границами одноименных нефтегазоносных районов. В Кочмеском нефтегазоносном районе открыто одно месторождение – Кочмеское, в Интинско-Лемвинском – Интинское, Кожимское, Романьельское, Лемвинское, в Воркутском – Падимейское. Залежи в основном приурочены к известнякам среднего карбона. Ловушки тектонически экранированные.

В настоящее время ведутся подготовительные работы по бурению в Интинско-Лемвинском нефтегазоносном районе.

1. Дьяконов А.И., Дедеев В.А., Родыгин В.Р. *Геолого-геофизическое обоснование и основные направления геолого-разведочных работ на газ в Косью-Роговской впадине*. Сыктывкар., 1995, С. 5-20
2. Дедеев В.А., Юдин В.В., Богацкий В.И. *Тектоника Тимано-Печорской провинции нефтегазоносной провинции*. Сыктывкар., 1989, С. 18-20
3. Дедеев В.А., Аминов Л.З., Гецен В.Г. *Тектонические критерии прогноза нефтегазоносности Печорской плиты*. Л., 1986, С. 217

УДК: 624.7

К оценке сжимаемости пластично-мерзлых грунтов

Э.Г. ВЕРЕТЕХИНА

Московский государственный университет им.М.В. Ломоносова

Численными исследованиями на ЭВМ по программе “Тепло” [1] выявлено, что формирование пластично-мерзлой зоны грунтов, залегающих под чашей оттаивания при строительстве в криолитозоне по 2 принципу может достигать нескольких десятков метров. Показано, что при распространении давлений от сооружений в пределах этой зоны, возникают осадки, превышающие предельно-допустимые.

Так, при исходной среднегодовой температуре массива грунта, сложенного суглинком, равной минус 2,3°С, в зависимости от давления под плитным фундаментом осадка пластично-мерзлой зоны (S), сформированной за 50 лет эксплуатации составила:

Давление, Мпа	0,1	0,2	0,3	0,5
S, см	3,5	8,1	16,0	27,4

Выполненные исследования показали необходимость учета осадок пластично-мерзлого слоя, который не предусмотрен нормативными документами [2, 3].

Выполненный цикл компрессионных исследований мерзлой супеси и суглинка подтвердил протекание ползучести при различном, но постоянном исходном давлении в процессе повышения температуры [4, 5]. Установлены зависимости коэффициентов сжимаемости испытанных грунтов от физических свойств и температуры. Проанализированы данные характеристик сжимаемости мерзлых грунтов для условий стандартного их определения при постоянной температуре и ступенчатом нагружении. Установлено, что температурные границы, разделяющие твердомерзлое и пластично-

мерзлое состояние различных видов грунтов не соответствуют аналогичному разделению по основному показателю - коэффициенту сжимаемости [6].

1. Емельянов Н.В., Пустовойт Г.П., Яковлев С.В., Хрусталева Л.Н. *Программа расчета теплового взаимодействия инженерных сооружений с вечномерзлыми грунтами. Свид-во № 940281*. М.: Рос АПО, 1994
2. СНиП 2.02.04–88. *Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах*.
3. СНиП 2.02.–1–83. *Основания зданий и сооружений*.
4. Бродская А.Г. *Сжимаемость мерзлых грунтов*. М.: Изд-во АН СССР, 1962, 83 с.
5. Цытович Н.А. *Механика мерзлых грунтов*. М.: Высшая школа, 1973, 448 с.
6. *ГОСТ 25100–95. Классификация*.

УДК 553.462

Минералогия висмута Березовского золоторудного месторождения, Урал

О.В. ВИКЕНТЬЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Собственных месторождений висмута на Урале не известно, он добывается попутно на колчеданных и золоторудных месторождениях. Интересно, что запасы Вi на крупном Березовском месторождении, открытом в 1745 году и отрабатываемом до сих пор, оцениваются в 1158 т, что составляет 1.6% мировых запасов металла [1].

В кварц-сульфидных жилах Вi присутствует в виде собственных минеральных форм и изоморфных примесей в минералах. Минералы Вi представлены самородным висмутом, простыми сульфидами (висмутин), селенидами (гуанахуантит), сульфотеллуридами (тетрадимит), сульфовисмутитами Pb (козалит), Pb и Cu (айкинит), Cu (виттихенит, эмплектит), Ag (матильдит), которые встречаются редко, за исключением айкинита.

Айкинит $PbCuBiS_3$ в небольших количествах встречается повсеместно, образуя призматические кристаллы в кварце и сульфидах, реже агрегатные скопления в них. Айкинит чаще ассоциирует с галенитом, образует совместные выделения с матильдитом, халькопиритом, герсдорфитом. Содержание Вi в айкините 37.5–42.0 мас.%. *Матильдит* $AgBiS_2$ обнаружен с айкинитом и галенитом в халькопирите. Размер выделений 15–20 мкм. Примесь Cu до 3.9 мас.%. Содержание Вi 51.6–53.0 мас.%. *Висмутин* Bi_2S_3 встречен в герсдорфите. Обнаружены примеси Pb 2.7 мас.%, Cu 1.0 мас.% (схема изоморфизма • Вi→Pb,Cu). Содержание Вi - 76.4 мас.%.

$$2Pb^{2+} = Ag^+ + Bi^{3+}$$

В *галените* Вi и Ag изоморфно замещают Pb по схеме $2Pb^{2+} = Ag^+ + Bi^{3+}$. Содержания Вi 0.3–3.1 мас.%. *Блеклые руды* ряда теннантит-тетраэдрит широко распространены на месторождении, с ними ассоциирует значительная часть самородного золота. В отдельных зернах присутствует Вi до 3.6 мас.%. *Самородное золото* образует включения в пирите, кварце, блеклой руде, айкините. В единичных выделениях обнаружен Вi (до 0.3 мас.%).

Основные минералы-концентраторы Вi в гипогенных рудах - айкинит и блеклые руды.

Парагенезис самородного золота с висмутсодержащими минералами соответствует данным о связи Au и Вi в первичных геохимических ореолах продуктивных жил.

Исследования выполнены при поддержке РФФИ (99-05-64650) и ISSEP (a99-1754).

1. Овчинников Л.Н. *Полезные ископаемые и металлогения Урала*. М., 1998, С. 412

УДК 548.736.6

Кристаллические структуры и топология новых Ва боратов

С.А. Виноградова

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В рамках программы по изучению кристаллохимии боратов тяжелых элементов (в т.ч. Ва, Pb) синтезированы и структурно изучены пять новых Ва-боратов: $\text{Ba}_2[\text{B}_5\text{O}_9]\text{Cl}\cdot 0.5\text{H}_2\text{O}$ (I), $\text{Ba}_2[\text{B}_5\text{O}_8(\text{OH})_2](\text{OH})$ (II), $\text{Ba}[\text{B}_5\text{O}_8(\text{OH})]\text{H}_2\text{O}$ (III), $\text{LiBa}_2[\text{B}_{10}\text{O}_{16}(\text{OH})_3]$ (IV) и $\text{Ba}_5[\text{B}_{20}\text{O}_{33}(\text{OH})_4]\text{H}_2\text{O}$ (V). Результаты работы позволяют расширить представления о корреляции между условиями кристаллизации, структурой и свойствами природных и синтетических боратов, а так же рассмотреть кристаллохимические особенности и топологию боратных анионных комплексов.

Все соединения были получены методом гидротермального синтеза в системе $\text{ACl}(\text{A}_2\text{CO}_3) - \text{BaO} - \text{B}_2\text{O}_3 - \text{H}_2\text{O}$, где А – одновалентные катионы Li, Na, K, Rb, Cs, NH_4 ; ($T = 500-550 \text{ K}$, $P = 100 - 150 \text{ атм}$, продолжительность экспериментов 20 - 25 дней). Для определения кристаллических структур использовались монокристалльные автодифрактометры; I: пр. гр. $Pnn2$; $a = 11.716(2)$, $b = 11.574(2)$, $c = 6.700(1)\text{Å}$, $R_{hkl} = 0.057$; II: пр. гр. $P2_1/c$; $a = 6.713(2)$, $b = 16.480(5)$, $c = 8.387(3)\text{Å}$, $\beta = 106.80(3)^\circ$, $R_{hkl} = 0.092$; III: пр. гр. $P-1$; $a = 6.785(5)$, $b = 6.831(5)$, $c = 10.629(6)\text{Å}$, $\alpha = 100.07(4)$, $\beta = 91.98(6)$, $\gamma = 119.46(7)^\circ$, $R_{hkl} = 0.068$; IV: пр. гр. $P-1$; $a = 6.732(1)$, $b = 11.369(2)$, $c = 11.581(2)\text{Å}$, $\alpha = 119.31(3)$, $\beta = 90.11(3)$, $\gamma = 73.08(3)^\circ$, $R_{hkl} = 0.048$; V: пр. гр. $P2$; $a = 9.495(2)$, $b = 6.713(1)$, $c = 11.709(2)\text{Å}$, $\beta = 95.09(1)^\circ$, $R_{hkl} = 0.019$.

Характерная особенность изученных структур – борокислородные слои, геометрически подобные (B,O)-комплексам, установленным в структурах природных боратов: бирингучита, хейдорнита, тузлаита, гоуэрита, иньюита, индерборита, хильгардита. Проведено сопоставление изученных структур со структурами топологически близких Ва, Са – боратов и гидроборатов. Выявлена связь между структурными особенностями и Ва/В отношением, уменьшение которого ведет к усложнению полианиона и смене типа структуры, а также к увеличению относительного количества бора в треугольной координации. Одновременно, уменьшение количества ОН групп сопровождается увеличением количества $\text{O}_{\text{мост}}$ в боратных анионах. Рассмотренные борокислородные комплексы позволяют дополнить разработанные ранее классификационные схемы природных и синтетических боратов.

УДК 624.13

**Оценка устойчивости закарстованной территории
в пределах городской застройки**

Н.Е. Воронина

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Город Саров (Нижегородской области) расположен в южной краевой части Горьковско-Алатырской зоны поднятий. Геологическое строение территории отличается сложностью и характеризуется тем, что на кавернозных и трещиноватых доломитах нижней перми большой мощности залегает элювий карбонатных пород (доломитовая мука) и современные техногенные накопления. Геологическая обстановка осложняется тем, что в некоторых местах разреза присутствует водоупорный горизонт, представленный среднечетвертичными флювиогляциальными суглинками и глинами.

На данной территории создаются условия для развития неблагоприятных процессов, которые вызываются системой подземных ходов пещерного комплекса, расположенного на глубине 6-10 м от поверхности земли и значительно изношенными водонесущими коммуникациями, проложенными в данном месте. Таким образом, возникла необходимость изучения условий образования и механизмов процессов, которые могут привести к деформациям поверхности земли и сооружений и оценки устойчивости территории.

Изучение процессов проводилось методами физического моделирования на установке для исследования суффозионной устойчивости грунтов конструкции

В.П. Хоменко. В результате исследований был изучен механизм процесса и выяснено, что неблагоприятные явления на поверхности земли происходят из-за изменения объема доломитовой муки при замачивании. Повышенное обводнение также приводит к разрушению грунтов кровли подземных ходов в тех местах, где в разрезе отсутствуют флювиогляциальные глины и суглинки. Процесс может ограничиться внутренним вывалом грунта с образованием подземной полости обрушения, а в неблагоприятной обстановке это может привести к образованию провалов на поверхности земли.

Результатом работы по оценке устойчивости территории г. Сарова является карта, на которой показаны участки с различной степенью устойчивости, в зависимости от условий техногенного обводнения, свойств доломитовой муки и наличия или отсутствия в разрезе водоупорного горизонта.

УДК 551.763.3 (470.62)

Строение и условия формирования верхнемеловых ритмичных толщ Северо-Западного Кавказа

Р.Р. ГАБДУЛЛИН¹, А.В. МАРИНИН¹, Е.А. ЩЕРБИНИНА², Н.А. БОНДАРЕНКО³, Т.В. ЛЮБИМОВА³

¹ Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

² Геологический институт РАН

³ Кубанский государственный университет

Изучены разрезы верхнемеловых отложений Краснодарского края (Северо-Западный Кавказ): 1 - на перевале Шесхарис (турон, сантон), 2 - между сел. Азербиевка и Светлое (предположительно турон), 3 - Черноморского побережья: Колхозная Щель, район устья реки Бэтты (маастрихт). Ритмичные толщи в изученных разрезах можно разделить на терригенные (нижняя часть разрезов между сел. Азербиевка и Светлое и на перевале Шесхарис; разрез Бэтты и Колхозной Щели, маастрихт) и карбонатные (Шесхарис, Колхозная Щель, Бэтта, Азербиевка - Светлое). Установлены терригенные ритмы (флиш) и карбонатные (так называемый "карбонатный флиш").

В результате проведенных исследований выяснено: 1) разрез "карбонатного флиша" в районе исследований в большинстве случаев являются периодитами и/или толщами смешанного периодито-гурбидитового генезиса; 2) истинная мощность отложений на порядок меньше, указанной в научной литературе (Афанасьев, 1993); 3) природа ритмов связана с циклами биопродуктивности, растворения и разбавления.

1.1. Двух- и/или трёхчленное строение ранее выделенного "карбонатного флиша" (Афанасьев, 1993) представлено переслаиванием известняков и глинистых мергелей, лишённых градационной слоистости, с глауконитовыми песчаниками (трёхэлементный ритм) или без них (двухэлементный ритм). В ритмах преобладают пласты известняков (дециметры-первые метры), элементы "флиша" часто разделены эрозионными границами и активно биотурбированы. Вышеизложенное свидетельствует в пользу периодитной природы этих ритмичных толщ.

1.2. В разрезе южнее устья реки Бэтты виден переход трёхэлементной ритмичной толщи в двухэлементную через интервал с хаотичным переслаиванием пластов пород.

2. Послойное описание подтвердило присутствие в разрезах полого лежащих изоклинальных складок (многократное сдавливание разреза). Микропалеонтологическое исследование обнажений подтвердило предположение о многочисленных тектонических покровах, многократно "наращивающих" геологический разрез.

3. Изученные разрезы лишены макрофоссилий. Впервые установлено два комплекса ихнофоссилий в ритмичных толщах. Сравнительно мелководный, характерный для карбонатных разрезов включает: *Chondrites* sp., *Teichichnus* sp., *Thalassinoides* sp., *Planolites* sp. Сравнительно глубоководный, характерный для терригенных разрезов, включает: *Phycosiphon* sp. и *Nereites* sp. Следы *Chondrites* указывают на условия дефицита растворённого в воде кислорода. Циклическое распределение следов *Chondrites* по элементам ритмов, флуктуации содержания органического углерода вместе с периодически встречающимися эрозионными поверхностями указывает на циклы растворения. Периодическое возрастание

мощности пластов известняков и концентрации карбоната кальция вызвано, на взгляд авторов, циклами биопродуктивности. Переслаивание терригенных пород, вариации магнитной восприимчивости и присутствие подчинённых по мощности терригенных элементов внутри карбонатной ритмичной толщи интерпретируется циклами разбавления.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 980564196.

1. Афанасьев С.Л. *Флишевая формация: закономерности строения и условия образования*. М., Росвузнаука, 1993, С. 359

УДК 548.736

Электронная плотность и химическая связь в синтетическом Zn-аналоге ультрамарина

Ю.К. ГУБИНА, Е.Л. БЕЛОКОНЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Выполнено исследование электронной плотности и химических связей в синтетическом ультрамарине $Zn_4O(BO_2)_6$. Минерал ультрамарин из группы цеолитов близок по структуре содалиту, в нашем случае атомы Na замещаются Zn, Si и Al - В и атомы Cl свободным кислородом, что повышает симметрию от P-43n до I-43m.

С использованием прецизионных рентгендифракционных данных исследована деформационная электронная плотность как разность между полной экспериментальной плотностью и плотностью сферической модели. Другим современным методом исследования электронной плотности является ее мультипольный анализ. Он позволяет уточнить деформации плотности, возникающие за счет химической связи, в прямом пространстве и построить карты статической деформационной электронной плотности без отрицательного влияния тепловых колебаний. Проведенное уточнение в мультиполях позволило получить заключительные факторы расходимости $R = 0,0194$; $R_w = 0,0284$; $S = 2,29$. Величины пиков на связях В-О, как и в высокоугловой модели, оказались выше обычного и составили $1,2e/A^3$. Они также заметно смещены к более электроотрицательному О. Химические связи в В-О-тетраэдре отвечают sp^3 -р σ -связи. Наиболее примечательной особенностью является равенство пиков электронной плотности ($1,2$, $1,2$ и $1,0e/A^3$) на связях трех катионов В, В', Zn с атомом O_2 - мостиковым в каркасе между этими тремя тетраэдрами. Мультипольное уточнение показало, что ковалентные оболочки сжаты в максимальной степени для атомов В ($\kappa' = 1,23$) и в меньшей степени для атомов Zn ($\kappa' = 1,08$). Что касается атомов О, то его оболочка расширена ($\kappa' = 0,96$). Такая картина типична для оксидных неорганических соединений.

Величины зарядов на атомах: $q_{Zn} = +0,524$, $q_B = +0,686$, $q_{O1} = -0,276$, $q_{O2} = -0,495$ и данные по распределению электронной плотности напрямую свидетельствуют о сильных ковалентных связях в $Zn_4O(BO_2)_6$, где атомы Zn не играют роль цеолитного катиона, заполняющего пустоты, а наравне с В формируют каркас, что обеспечивает высокую прочность и твердость кристаллов.

УДК 552.63

Вторичные изменения в тугоплавких включениях углистого хондрита Грозная

С.И. ДЕМИДОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Углистые хондриты типов С2, С3, наряду с хондрами, нередко содержат отдельные агрегаты, состоящие преимущественно из мелилита, алюмомагнезиальной шпинели и Ti-Al-пироксена и характеризующиеся обогащением Ca, Al, Ti и др. Эти тугоплавкие объекты получили аббревиатуру CAIs [1]. Все CAIs метеорита Грозная подверглись вторичным изменениям, но в различной степени. Это привело к изменению их текстур, минеральных ассоциаций, химического и изотопного состава.

Для всех CAIs можно говорить о первичной ассоциации, состоящей из мелилита, Ti-Al пироксена до алюмодиопсида, магнезильной шпинели, перовскита, гибонита и анортита. Вторичная ассоциация представлена железо-магнезильной шпинелью, плагиоклазом, алюмодиопсидом до геденбергита, ильменитом, нефелином, оливином и др. В целом все тугоплавкие включения подверглись воздействию щелочно-галогено-железистого метасоматоза с привнесом Na, K, Fe, Zn, Cl. Похоже, что при этом выносились Ca и Ti. При метасоматическом воздействии наиболее устойчивыми фазами являются алюмодиопсид и гибонит. Шпинель становится более железистой, но в целом она является более устойчивой фазой, чем Ti-Al пироксен, мелилит и анортит. Включения типа В в целом более изменены, чем включения типа А, потому что в них более распространены продукты вторичных изменений и железистость шпинелей повышается от типа А (Fe# 0-10,9%) к типу В (Fe# 2,0-21,9%) CAIs.

Пальме и др. предположили, что многие изменения, в том числе щелочно-галогено-железистый метасоматоз, могли проходить в солнечной небуле [3]. Другие считают, что метасоматоз мог протекать в родительском теле метеорита [2].

1. Назаров М.А., Корина М.И., Ульянов А.А. Минералогия, петрография и химический состав богатых Са и Al включений метеорита Ефремовка // *Метеоритика*, 1987, 43, С. 49-65
2. Palme, H., Weinbruch, S., El Goresy, A., Reheating of Allende components before accretion // *Meteoritics*, 1991, 26, P. 383
3. Housley, R.M., Cirlin, E.H., On the alteration of Allende chondrules and the formation of matrix // *Chondrules and Their Origins* (ed. E. A. King), 1983, P. 210

УДК 551:241

Особенности геологического строения юрских нефтегазоносных отложений юго-востока Западно-Сибирской плиты

Е.Н. Жилина, В.Н. Устинова, И.А. Вылцан

Томский государственный университет

К настоящему времени накоплен большой фактический материал по геологии и литолого-тектоническому строению чехла и значительных, но разрозненных участков фундамента, их структурному районированию, распределению основных продуктивных комплексов и залежей нефти и газа, преимущественно мезозойского возраста, как для всей Западно-Сибирской плиты, так и для ее юго-восточной части. Выявление новых и расширение перспектив известных месторождений углеводородного сырья может быть достигнуто при изучении нефтегазогеологических условий формирования продуктивных отложений. Первостепенное значение в связи с этим приобретает: распределение в продуктивных комплексах резервуаров и флюидоупоров (экранов); установление особенностей вмещающих литолого-фациальных зон и их положения в составе палеогеографических областей соответствующего времени на территории Западно-Сибирской плиты. Сочетание перечисленных критериев с наличием нефтегенерирующих источников (нефтематеринских толщ) определяющим образом влияет на потенциальные возможности обнаружения новых скоплений углеводородного сырья, а также на расширение перспектив уже выявленных месторождений углеводородов.

Основной нефтепродуктивной толщей платформенного чехла Томской области является юрский нефтегазоносный комплекс, представленный продуктивным горизонтом Ю₁ васюганской свиты и шестью горизонтами ниже-среднеюрских отложений, включающих до семнадцати песчаных пластов с разной степенью перспектив нефтегазоносности. Нефтепродуктивная юрская толща сложена преимущественно песчаниками и алевролитами, переслаивающимися с аргиллитами и пластами угля. Отложения юрской системы в Томской области представлены всеми тремя отделами. Расчленение юрских отложений для юго-восточной части Западной Сибири выполнены А.М. Казаковым, В.П. Девятовым, В.С. Сурковым, Е.Е. Даненбергом, В.Б. Белозеровым и другими.

Выделенные в разрезе юрской системы реперные горизонты различных порядков, а также их возрастная привязка, позволяют весьма подробно расчленить и прокоррелировать эту сложно построенную, почти полукилометровую толщу, и на этой основе определить особенности литологического строения, условия формирования и закономерности размещения песчаных тел. Реперные горизонты установленных категорий характеризуют литологические пачки различных порядков, формирование которых в первую очередь определялось режимом тектонических движений. Анализ мощностей ритмопачек трех порядков, отстроенных в свете принятой волновой модели, показал, что все их можно разделить на седиментационные и рельефозависимые. Ритмичная толща, формирование которой обусловлено колебательными волновыми движениями блоков фундамента, выделяется резкой фациальной невыдержанностью как по латерали, так и по разрезу, при условии сохранения по разрезу зон благоприятных для накопления песчаных тел.

Песчаные тела являются составной частью ритмопачек третьего порядка. Их мощность и латеральное развитие определяются, прежде всего, морфологией структурных поверхностей, а морфологию структурных поверхностей в юрских отложениях, в силу седиментационной зависимости, определяют реперные горизонты второго порядка. Картирование структурных поверхностей по реперам второго порядка позволяет проследивать песчаные тела на структурах, выявлять зоны их выклинивания и фациального замещения и, с учетом положения относительно тектонической решетки, прогнозировать их мощности.

Новый вид краба *Nodoprosopon dzhafarberdensis* из юрско-меловых отложений Крыма

И.В. Ильин

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Находки остатков декапод в юрско-меловых отложениях Центрального Крыма крайне редки и фрагментарны. В 1989 г. Б.Т. Янину в окрестностях с. Джафарберды (Дружное) правого борта Салгирской котловины на западном склоне Долгоруковской яйлы в розовом плотном известняке одного из тектонических клиньев отложений титон-берриаса удалось обнаружить целый карапакс краба хорошей сохранности. Проведённые исследования позволяют выделить новый вид рода *Nodoprosopon* Beurlen, 1928 семейства *Prosopidae* Meyer, 1860. Представители данного рода широко распространены в отложениях оксфорд-берриаса Европы. Крымская форма имеет карапакс субпрямоугольной формы, характеризуется наличием по одному бугорку на протогастральных участках; по три на гепатикальных областях; по четыре на эпибранхиальных участках; метагастральный участок трёхраздельный с тремя бугорками в передней части; присутствуют округлые возвышенности на мезобранхиальных участках; урогастральный участок с килевидными возвышениями, имеется много крупных бугорков на метабранхиальных участках. Длина карапакса составляет приблизительно 18 мм, а ширина – 12 мм.

От близкого вида *N. heydeni* (Meyer, 1860) новый вид отличается большей скульптурированностью карапакса – наличием большего числа бугорков на бранхиальной и гастральной областях карапакса; присутствием бугорков на гепатикальных областях; большой выпуклостью цервикальной борозды; наличием более крупных бугорков в метабранхиальных областях. От близкого вида *N. ornatum* (Meyer, 1860) данный вид отличается отсутствием крупной туберкулы на метагастральном участке, большего числа туберкул на гепатикальной области и эпибранхиальном участке, более узким урогастральным участком, наличием крупного маргинального шипа. От также схожего вида *N. circinatum* Collins, 1985, новый вид отличается более прямоугольной формой карапакса; меньшей выпуклостью цервикальной борозды; наличием более крупных туберкул на метабранхиальных участках.

Предполагается назвать новый вид по наименованию села Джафарберды, в окрестностях которого был обнаружен голотип – *Nodoprosopon dzhafarberdensis* Ilyin et Alekseev, sp. nov.

Особенности тектонического строения Левобережья Волгоградской области

А.В. КАРАУЛОВ, А.П. ГУДКОВ, Н.Л. БАГОВА

Государственная академия нефти и газа им. И.Н. Губкина

Представления о глубинном строении Прикаспийской впадины как составной части Восточно-Европейской платформы изложены в работах А.А. Архангельского (1912 г.), В.Д. Наливкиным, Л.Н. Розановым и др. В 1949 г. Г.А. Бражниковым впервые составлена схема тектоники Волгоградской области в связи с выяснением условий формирования нефтяных и газовых месторождений. В геологической истории впадины преобладают нисходящие движения, что обуславливает накопление толщи осадочных образований от 7-12 км на её окраинах до 20-25 км в центральной части.

Ведущими тектоническими элементами верхнего (отложения кайнозоя, мезозоя, карбона и частично верхнего девона) и нижнего (средний девон - поверхность кристаллического фундамента) структурных этажей являются линейные дислокации и разрывные нарушения северо-западного и юго-западного простирания. В структурном плане верхнего девона, нижнего карбона этого региона с учетом палеогеографии и палеотектоники выделяются крупные структурные элементы: Приволжская система поднятий, Иловлинско-Медведицкая система прогибов с Уметовско-Линевской депрессией в центральной части, Приволжская моноклираль и Прибортовая зона Прикаспийской впадины.

В разрезе осадочного чехла выделяются три нефтегазоносных комплекса:

нижний – девонско-каменноугольный; средний – нижнепермский (галогенный)

верхний – верхнепермско-кайнозойский (структуры облекания соляных куполов). Основные перспективы нефтегазоносности Волгоградской части Прикаспийской впадины связываются с нижнепермскими (ассельско-артинскими) рифогенными и нижнебашкирскими известняками в зоне бортового уступа, а во внутренней зоне с каменноугольными и верхнедевонскими отложениями. Стратегия геолого-разведочных работ должна быть связана с поисками крупных месторождений нефти в стратиграфически- и тектонически-экранированных ловушках и органогенных постройках различного типа.

УДК 550.4

Мантийные источники поздневендского магматизма западного склона Среднего Урала

Е.В. КАРПУХИНА, В.А. ПЕРВОВ

Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии

Впервые полученные для мафит-ультрамафитов западного склона Среднего Урала (субщелочных базальтов бассейна р. Вильва и г. Благодать, щелочных габбро и пикритов р. Кусья и щелочных габбро бассейна р. Чикман) данные по редким (включая REE) элементам, а также изотопные (Sr, Nd) характеристики, наряду с новыми изохронными датировками (Sm-Nd, Rb-Sr) позволили оценить состав их мантийных источников и геодинамические условия образования. Для кусьинских пикритов Rb-Sr изохрона дала возраст 608 ± 3 млн. лет. Sm-Nd изохронный возраст чикманских габбро составил 626 ± 57 млн. лет. Изученные породы относятся к умеренно-щелочной серии, характеризуются повышенной титанистостью (TiO_2 1.8-4.7%) и присутствием до 3 % нормативного нефелина, имеют высокие содержания некогерентных элементов ($(\text{La}/\text{Yb})_n = 15-25$), и близкие Nd и Sr изотопные характеристики, типичные для пород континентальных рифтов. Полученные геохимические и изотопные характеристики, с учетом современных представлений об истории развития Урала [1], свидетельствуют о том, что поздневендские мантийные породы западного склона Урала формировались в условиях внутриплитного рифтогенеза в зоне континентальной окраины Русской платформы из сходных по составам мантийных источников. Работа выполнена при финансовой поддержке Российского Фонда фундаментальных исследований (проект 98-05-64680).

1. Ибламинов Р.Г., Лебедев Г.В. Палеотектонические обстановки и металлогения недр западного склона Среднего и Северного Урала // *Материалы XIII Геологического съезда*, Сыктывкар, 1999, Т. 2, С. 13-16

УДК 550.384.33

Палеомагнитные исследования донных отложений озера Асликуль (Юго-Западная Башкирия)

В.Е. КОСАРЕВ

Казанский государственный университет

Донные отложения современных озер представляют собой объекты, палеомагнитные исследования которых уже в ближайшие годы могут дать ключ к пониманию многих процессов, происходящих в самых глубинных геосферах - ядре и на границе ядро-мантия. В данной работе рассмотрены результаты палеомагнитных исследований донных отложений озера Асликуль, расположенного в юго-западной части Республики Башкортостан (Бугульминско-Белебеевская).

Колонки донных отложений, мощностью до 3.0 м., были отобраны с использованием специального отборника, не нарушающего структуру и целостность осадков. Абсолютный возраст осадков и временной масштаб в колонках установлен по радиоуглеродным (^{14}C) данным. Измерения элементов магнитного поля проводились на магнитометре JR-4.

Корреляция колонок производилась в два этапа. На первом этапе колонки были прокоррелированы по литологическим данным, т.е. по границам выделенных в разрезе слоев. На втором этапе, корреляция колонок внутри слоев была проведена по значениям магнитной восприимчивости образцов. Этот параметр является достаточно стабильным для всего озера, что позволяет использовать его как корректный коррелятивный признак.

Записи вариаций элементов геомагнитного поля, полученные по осадкам озера Асликуль, могут быть сопоставленными с имеющимися данными по другим подобным объектам.

В результате проделанной работы можно сделать выводы:

1. Впервые за последние 4000 лет для Восточной Европы получены записи палеомагнитных вариаций.

2. Обнаружена хорошая корреляция кривых изменения наклона за последние 4000 лет в долготном секторе от 1.6° W до 54.7° E Северного полушария, часть особенностей в изменении наклона не являются синхронными. Оценка западного дрейфа данной особенности наклона составляет $0.2 \div 0.13$ град/год.

3. Обнаружена обратная корреляция в изменениях склонения, записанных в крайней западной и крайней восточной точек исследованного долготного интервала от 1.6° W до 54.7° E Северного полушария.

УДК 553.98 (574.12)

Геологическое строение и нефтегазоносность Тенгизского нефтяного месторождения – супергиганта

Д.В. КОШЕЛЬКОВ

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

В этом докладе рассматриваются современные взгляды на особенности формирования геологического строения и нефтегазоносности Тенгизского нефтяного месторождения – супергиганта и перспективы поисков УВ в юго-восточной части Прикаспийского НГБ.

Тенгизское месторождение располагается в юго-восточной части Прикаспийского НГБ, в подсолевом комплексе, вблизи побережья Каспийского моря. Громадные извлекаемые запасы нефти, газа и серы поставили Тенгиз с 1991 года в ряд крупнейших месторождений мира.

Как известно, Прикаспийский НГБ – наибольший из бассейнов с солянокупольной тектоникой и наиболее глубокий из них – более 20 км глубиной, в нём сосредоточено 40% осадочного чехла Восточно-Европейской платформы. Основные перспективы нефтегазоносности Прикаспийского НГБ связаны с подсолевым комплексом – 90-96% извлекаемых ресурсов, а их разведанность не больше 17%. Ресурсы Прикаспийского НГБ по нефти и газу соперничают с аналогичными показателями Североморского НГБ, одного из основных источников энергоносителей для Западной Европы.

Формирование Тенгиза стало возможным, благодаря сочетанию благоприятных условий – мощнейшего атолла, нефтематеринских толщ, богатым высококачественным ОВ, соляного флюидоупора и прогрева. Это обусловило сперва возникновение девонской палеозалежи, позднее разрушенной, а затем вторичной, современной залежи. Резервуар представлен сложно построенным карбонатным трещинным и трещинно-пустотным коллектором и соляным флюидоупором. Основными нефтематеринскими породами для тенгизских нефти и газа являются среднекаменноугольные и среднедевонские карбонаты. Артинские глинистые породы также играют роль нефтематеринской толщи и ложной крыши, что доказывается сравнением с соседними объектами. Миграция, вероятнее всего, носила импульсный характер и происходила с юга и юго-запада.

Задача геологов-нефтяников в этом регионе на ближайшие годы будет заключаться в том, чтобы сориентировать поиски на всё многообразие возможных объектов, используя наработанную базу в их изучении и современные технологии поисков УВ.

УДК 553.98(571.121)

Взаимосвязь состава нефтяных флюидов с историей формирования залежей Арктического и Нейтинского месторождений (п-ов Ямал)

А.А. КСАНФ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Арктическое и Нейтинское месторождения приурочены к одноименным локальным поднятиям (ЛП), осложняющим Арктический вал. Для обеих структур характерна общая история геологического развития, однако при более детальном рассмотрении выявляются некоторые отличия. Для восстановления истории формирования структуры был проведен анализ структурных планов ЛП по разрезу, построен изопактический треугольник, для анализа условий генерации нефти и газа – модель прогрева. Выводы геологических исследований подтверждены геохимическими данными по составу нефтей и конденсатов.

На территории Арктического вала неоднократно отмечалась повышенная тектоническая активизация (конец юры, ранний альб, неоген), что, возможно, объясняется влиянием Ямальского грабен-рифта. В конце юры ядром Арктического вала являлось Нейтинское ЛП, где отмечаются более контрастные тектонические движения. В это время здесь заложился долгоживущий разлом, который оказал влияние на фазовый состав залежей и состав флюидов. Генерация УВ в пределах всего вала началась в готериве, когда ловушки в юрских отложениях уже существовали. В это время, вероятно, в них начали формироваться залежи нефти и газа, которые в раннем альбе были частично, а некоторые и полностью расформированы.

В разрезе Арктического месторождения преобладают газоконденсатные залежи. На Нейтинском месторождении жидкие флюиды присутствуют только в нижней части разреза, выше находятся газовые залежи с незначительными признаками нефти. Такое различие объясняется отсутствием условий консервации на Нейтинском ЛП, поскольку здесь существует проводящий разлом, по которому основная часть образованных УВ мигрировала вверх и, возможно, испарялась. Газовые залежи сформировались уже после неотектонического воздымания. На Арктическом месторождении жидкие флюиды сохранились либо в переформированных, либо в новообразованных ловушках, поскольку условия сохранности здесь были лучше. Современные газоконденсатные скопления более молодые и образовались за счет УВ переформированных юрских

залежей и новообразованных легких УВ, для генерации которых существуют условия и сейчас. Это подтверждается составом УВ, соотношения которых указывают на разновозрастность флюидов – в верхней части разреза содержатся более катагенетически преобразованные конденсаты, чем в нижней. Таким образом, в пределах Арктического вала отмечаются процессы переформирования залежей.

УДК 549.612 (470.54)

Новые данные о химическом составе и условиях формирования турмалинов Березовского золоторудного месторождения, Средний Урал

О.Е. Кудрявцева

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Березовское золоторудное месторождение расположено в 10 км. от Екатеринбурга, оно приурочено к умерено эродированному одноименному тектоническому блоку.

Значительная часть месторождения сложена вулканогенно-осадочными породами раннесилурийского возраста, которые содержат мелкие тела серпентинизированных гипербазитов секущиеся дайками габброидов. В центральной части блока вулканогенно-осадочные толщи прорваны гранитоидами Шарташского интрузива раннекарбонного возраста. Осадочная толща и гранитоиды Шарташского интрузива секутся протяженными дайками гранодиорит-порфиров, плагиогранит-порфиров и лампрофиров.

В золоторудных залежах месторождений Африки, Южной и Северной Америки и Австралии широко развит турмалин. Этот минерал давно установлен Березовском месторождении в различных ассоциациях, но несмотря на это сведения о его химическом составе и условиях формирования крайне скудны.

Нами изучены турмалины из четырех различных ассоциаций:

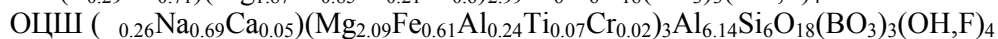
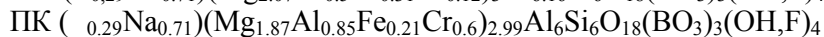
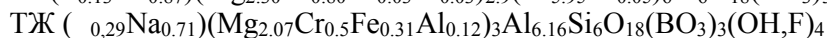
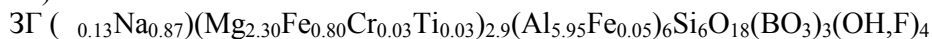
1) турмалин из карьера Золотая горка (ЗГ) черного цвета, образующий гнезда в метасоматитах доломит-кварц-хлорит-альбитового состава, замещающих дайку габброидов среди апогипербазитовых тальк-карбонатных метасоматитов;

2) турмалин из Турмалиновой жилы (ТЖ) темно-зеленого цвета, образующий индукционные поверхности совместного роста с кварцем и Ni-тальком;

3) турмалин из Пирофиллитовой копи (ПК) из апогипербазитовых тальк-карбонатных метасоматитов, светло-зеленого цвета, образующий индукционные поверхности совместного роста с кварцем и порофиллитом;

4) турмалин из кварц-доломит-мусковитовых метасоматитов, заместивших породы образованные на контакте гипербазитов и даек габброидов из отвалов Центральной шахты (ОЦШ), светло-зеленого цвета образует индукционные поверхности совместного роста с доломитом.

Средний химический состав турмалинов отвечает формулам (рассчитаны на 6 атомов Si):



Все исследованные турмалины зональны оптически и по химическому составу и представлены высокомагнезиальным дравитом: $\text{Ca}/(\text{Ca}+\text{Na}) < 0,02$, отношения $\text{Mg}/(\text{Mg}+\text{Fe})$ варьирует от 0,7 до 0,9. Высокая магнезиальность турмалина свидетельствует о существенной роли вещества серпентинизированных гипербазитов в образовании минералов. Зональность кристаллов имеет сложный осцилляционный характер, железистость варьирует от 10 до 20 мол.%. Такой характер зональности свидетельствует о некоторых колебаниях флюидного режима в процессе роста кристалла. Различия в окраске турмалинов обусловлены их разной железистостью. Наиболее высокая железистость (30 мол.%) установлена для черных турмалинов Золотой горки. Наиболее низкая (10 мол.%) - для турмалинов Турмалиновой жилы и отвалов Центральной шахты.

По данным флюидных включений в жильном кварце, изотопным и минералогическим данным турмалин сформировался в интервале температур 280-330⁰С.

УДК 624.131.4

Оценка степени переуплотнения глинистых грунтов юго-западного Крыма

Е.Б. Кудряшова

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Исследование мощных, литологически однородных толщ морских глин, наряду с отсутствием крупных перерывов в осадконакоплении и подводных размывов, создает благоприятные условия для изучения процесса уплотнения пород, получения сведений о масштабе денудации по площади и об истории геологического развития территории.

В ходе экспериментальных исследований нами были рассмотрены глины, относящиеся к платформенному этапу развития юго-западного Крыма (Бахчисарайский район) и входящие в трансгрессивно – регрессивный цикл осадконакопления территории.

Основой экспериментальной оценки максимального геостатического палеонапряжения (нагрузки предварительного уплотнения) (σ_p') послужила скорректированная графическая модель А. Казагранде [1]. В соответствии с ней были получены следующие результаты: для глин биясалинской свиты (K_1br_2-a) σ_p' в среднем составляет 4,1 МПа, мангушской свиты ($K_1al_3^1$) σ_p' – около 8 МПа и бахчисарайской свиты (Pg_2i) σ_p' – 2,6 МПа. Все глины имеют показатель переуплотнения

($OCR = \frac{\sigma_p'}{\sigma_{ov}}$, где σ_{ov} – природное давление) больше единицы, т.е. исследуемые

глинистые грунты переуплотнены.

Реконструированная по этим данным мощность отложений в районе г. Белая составляет 192 м (K_1bs), г. Сель-Бухра – 350 м (K_1mn) и г. Сувлу-Кая – 116 м (Pg_1bh), а современная их мощность по разрезу 115 м (биясалинская свита) и 54 м (бахчисарайская свита). Это дает возможность оценить величину размыва на рассматриваемых участках района в 77 м, 160 м и 62 м, соответственно. Величина размывтой толщи по разрезу позднего альба превышает показатели по разрезу эоцена и баррема-апта, которые имеют хорошую сходимость. Эта разница, очевидно, связана с проявлением различной интенсивности эрозионных процессов. Оценка величины размыва позволяет предположить отсутствие в южной части территории (Бахчисарайский район) палеогеновых пород в постмеловой период ее развития.

1. Casagrande, A., The determination of the pre-consolidation load and its practical significance. Discussion D-34 // *Proceeding of the 1st Intern. Conf. cSoil Mechanics. & Foundation Engineering*, 1936/ Cambridge. V, III, P. 60-64

УДК 624.121.54

Деформирование известняка в растворах различного состава

Н.В. Кузнецова

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Одним из основополагающих тезисов грунтоведения является обусловленность состояния и свойств грунтов природой входящих в их состав твердого и жидкого компонентов. Вследствие относительно высокой открытой пористости известняк является системой чувствительной к влиянию состава и концентрации порового раствора, включая добавки поверхностно-активных веществ (ПАВ). Исходя из этих представлений, проведены исследования, направленные на изучение циклического воздействия растворов ПАВ различной природы и концентраций на образцы известняка каменноугольного возраста (C_2mc).

Эксперименты показали, что независимо от типа и концентрации жидкостей, наибольшая скорость деформирования образцов наблюдается в течение первых 10-15 циклов. Характерной особенностью каждого цикла является формирование у образцов остаточных деформаций ($\epsilon_{\text{ост.}}$), величины которых к концу 50-ого цикла достигают 30% от величин деформаций расширения ($\epsilon_{\text{макс.}}$). При этом значения $\epsilon_{\text{макс.}}$ и $\epsilon_{\text{ост.}}$ от цикла к циклу при равных величинах поверхностного натяжения растворов (γ) убывают в ряду растворов ПАВ катионный - неионогенный - анионный. При этом $\epsilon_{\text{макс.}}$ и $\epsilon_{\text{ост.}}$ составляют $2640-2450 \times 10^{-6}$ и $710-790 \times 10^{-6}$ е.о.д. в растворе катионного и неионогенного ПАВ, соответственно. Однако с увеличением γ в каждом из типов жидкостей происходит снижение значений $\epsilon_{\text{макс.}}$ и $\epsilon_{\text{ост.}}$, которые, тем не менее, превышают величины деформаций в ходе экспериментов с водой. Влияние состава жидкости значительно проявляется уже при переходе от воды к минимальным концентрациям растворов.

Деформирование известняков сопровождается изменением величин скоростей прохождения продольных V_p и поперечных V_s волн. Наиболее значимое снижение величин V_p и V_s наблюдается у образцов, насыщаемых растворами неионогенного - около 20% и катионного ПАВ - около 13%. Следствием изменения V_p и V_s явилось уменьшение динамического модуля упругости в среднем на 25% (с 1520 до 1224 МПа). Доказательством необратимости происходящих в грунте структурных изменений служит снижение прочности образцов до 44%.

УДК 553.982:551.345

Закономерности проникновения нефти в мерзлые породы

Е.С. Микляева, Е.В. Козлова

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Проблема взаимодействия нефти с мерзлыми породами возникает в связи с широким развитием нефтедобычи в северных регионах. Разливы нефти на поверхность мерзлых пород при авариях на объектах нефтепродуктообеспечения, а также утечки при подземном складировании нефтепродуктов ставят прежде всего вопрос оценки проницаемости мерзлых пород углеводородами. Для успешного решения данной проблемы необходимо проведение специальных экспериментальных исследований.

Эксперименты, выполненные ранее на кафедре геофизиологии, показали, что нефть может проникать в мерзлые породы [1]. Настоящая работа является развитием начатых исследований и направлена на выявление основных закономерностей и количественную оценку проникновения нефти в мерзлые породы. При этом рассматривается мало изученный вопрос - проникновение нефти в льдистые породы. Продолжительность экспериментов достигала полугода.

Было выявлено, что основным фактором, определяющим проницаемость мерзлых пород нефтью, является степень заполнения пор льдом (G). С увеличением льдонасыщенности в мерзлой породе было отмечено резкое уменьшение накопления нефти (плотность миграционного потока нефти в породе с $G=0,4$ в несколько раз превышает плотность миграционного потока при $G=0,75$). При этом даже полностью льдонасыщенные породы являются проницаемыми для отдельных компонент нефти.

Важными факторами, влияющими на проникновение нефти в мерзлые породы, являются состав пород и нефти, температурные условия и время взаимодействия нефти с породой. Так, понижение температуры застывания нефти и увеличение времени взаимодействия приводят к увеличению накопления нефтяных компонент в мерзлых породах.

Полученные экспериментальные данные позволяют оценить изоляционные свойства мерзлых пород различной льдонасыщенности при их взаимодействии с нефтью и нефтепродуктами.

1. Chuvilin, E.M., Naletova, N.S., Miklyaeva, E.S. Behaviour Mineral and Organic Contaminants in Permafrost // *Proceeding, Assessment and Remediation of Contaminated Sites in Arctic and Cold Climates*, Edmonton, Canada, 1999, P. 52-56

Каменноугольный этап развития угленосных отложений восточной части Восточно-европейской платформы

С.Г. МИКРЮКОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Очень широко распространенные на Земле гумусовые угли приурочены к отложениям начиная с каменноугольного возраста и позже. Этот факт принимается как аксиома, так как исходное вещество для их образования – высшая растительность, появилась на Земле в карбоне (первые представители – псилофиты - известны с девона (липтобиолиты Кузбасса), но промышленные скопления углей (более 21% мировых ресурсов) начали формироваться именно в карбоне).

Восточно-европейская платформа и примыкающая к ней Западная Европа – это обширная карбоновая провинция угольных бассейнов. Изучение условий формирования угленосных отложений Восточно-европейской платформы предполагает анализ первичных факторов торфообразования в момент начала и всего последующего процесса осадко-торфонакопления. К факторам торфообразования традиционно относятся: геоморфологический-палеотектонический и климатический, совместно с анализом флоры.

Настоящая работа базируется на подробном изучении геологического строения и тектонического развития, угленосности и качества углей угольных бассейнов каменноугольного возраста. Для наиболее полной картины были рассмотрены бассейны приуроченные к различным региональным тектоническим структурам Восточно-европейской платформы – Подмосковский бассейн – центральная часть платформы; Донецкий бассейн и Камская угленосная площадь – южная и восточная окраины платформы. В данной работе проведено обобщение и анализ исходных данных, полученных из опубликованных или еще подготавливаемых к публикации (Камская угленосная площадь) источников.

Процесс торфонакопления этих бассейнов проходил, либо в раннем карбоне – Подмосковский бассейн и Камская угленосная площадь; либо на протяжении всего карбона - Донецкий бассейн. Бассейны приурочены к различным тектоническим зонам с разной степенью активности, что находит отражение в строении угленосной толщи, морфологии угольных пластов, степени преобразованности углей.

Итак, Подмосковский бассейн имеет метровые мощности немногочисленных угольных пластов, слабую тектоническую нарушенность, низкую степень преобразованности углей. Камская угленосная площадь и Донецкий бассейн отличаются километровой мощностью вышележащих пород с многочисленными угольными пластами небольшой мощностью, но Камская угленосная площадь имеет более простую тектонику и меньшую степень преобразованности угольного вещества, по сравнению с Донецким бассейном.

Климатическая и растительная эволюция рассматриваемого периода отложила свой отпечаток на зоны угленакопления и состав растений-углеобразователей. Постепенная переориентировка климатических зон и расширение пояса пустынь к концу палеозоя на территории Восточно-европейской платформы коренным образом изменили положение, ориентировку и очертание каменноугольного пояса углеобразования.

Систематизация выводов позволила составить карты, отражающие палеогеографию и фациальные обстановки торфонакопления в карбоне, в соответствии с требованиями новых информационных технологий, что облегчит решение фундаментальных вопросов геологии твердых горючих ископаемых.

УДК 624.131.5

**Связь закарстованности массивов с их тектонической нарушенностью
(на примере территории Западного Прикамья)**

Т.К. МИРЗОЕВА

Московский государственный университет им.М.В. Ломоносова

Территория Татарского свода Волго-Уральской антеклизы характеризуется широким распространением процессов подземного карста. Этот свод рассечен сетью разломов различного порядка. Экспериментально установлена приуроченность закарстованных участков к приразломным зонам.

В пределах изучаемой части разреза карстованию подвергаются гипсы и ангидриты сакмарского яруса нижнего отдела пермской системы. Выше залегают породы казанского яруса, представленные закарстованными известняками и доломитами с прослоями глин и песчаников. Мощность отложений казанского яруса составляет 120-150 м. Породы этого яруса перекрываются глинисто-песчаными отложениями четвертичной системы [1].

При тектоническом районировании на данной территории выделяют разломы 1-го, 2-го и 3-го порядков. Все разломы имеют зону динамического влияния, в пределах которой горные породы подверглись механическим (дробление, брекчирование), реологическим (изменение физических свойств) и структурным (сгущение разрывов оперения) изменениям. Ширина таких зон достигает 5 км [2].

Для наглядной демонстрации связи закарстованности массивов и разломной тектоники по данным структурного бурения была составлена карта изолиний кровли интенсивно закарстованных пород (критерий интенсивности определялся по соответствующему описанию и выходу керна менее 40%). При сопоставлении данной карты с картой разломов прослеживается совпадение зон наиболее высоких абсолютных отметок кровли закарстованных толщ с приразломными зонами. На разрезах, построенных на основе этих двух карт, а также геологической карты, наблюдается поднятие кровли интенсивно закарстованных пород в приразломных зонах (в пределах пород казанского яруса) и ее опускание к подошве казанского яруса по мере удаления от разломов.

Взаимосвязь закарстованности пород с разломной тектоникой определяется тем, что тектонические зоны характеризуются интенсивной трещиноватостью. Трещиноватость пород обуславливает их хорошую водопроницаемость и активный водообмен, что является неотъемлемым фактором развития карстовых процессов.

1. Григорьева Т.Е., Кржечковская Е.А., Сементовский Е.В. *Объяснительная записка к геологической карте Татарской АССР масштаба 1:100000*. Казань, 1952
2. Степанов В.П., Югин В.С., Щукин Ю.К. *Отчет по теме: Схема сейсмостектонического районирования территории Татарстана*. Казань, 1996

УДК 552.11:548.4

**Генетическая связь высокомагнезиальных и высокоглиноземистых базальтов
Ключевского вулкана по данным изучения расплавных включений в минералах**

Н.Л. МИРОНОВ, П.Ю. ПЛЕЧОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Ключевской вулкан является самым активным базальтовым вулканом Курило-Камчатской вулканической островной дуги. Среди продуктов извержения Ключевского вулкана наблюдается широкий спектр базальтов известково-щелочной серии от высокомагнезиальных (ВМБ – MgO – 11.6, Al₂O₃ – 13.9 мас.%) до высокоглиноземистых базальтов (ВГБ – MgO – 5.2, Al₂O₃ – 18.2 мас.%). Для того, чтобы провести сопоставление ВГБ и ВМБ на уровне породоформирующих расплавов и выяснить связь этих базальтов нами были изучены расплавные включения (РВ) в минералах-вкрапленниках – оливинах (Fo₇₁₋₇₉), клинопироксенах (Mg_{#70-81}),

плаггиоклазах ($Аn_{47-84}$) из ВГБ (поток Апахончич) и оливинах ($Fo_{86-88.5}$), клинопироксенах ($\#Mg_{78-87}$) из ВМБ (поток Булочка).

Восстановление состава расплавов, из которых кристаллизовались минералы ВГБ, проводилось методом моделирования фракционного сплавления минерала-хозяина со стенок РВ в расплав. Составы расплавов, из которых кристаллизовались минералы ВМБ, были получены в результате термометрических экспериментов с расплавленными включениями.

Полученные данные подтверждают принятую на сегодня большинством исследователей единую схему фракционирования всех типов базальтов Ключевского вулкана с исходной высокомагнезиальной магмой напр. (Арискин и др., 1995). На раннем этапе высокомагнезиальные расплавы ($MgO=12-13$ вес.%) эволюционируют за счет фракционной кристаллизации оливина (Fo_{91-87}) и в меньшей степени клинопироксена ($\#Mg_{87-88}$). Накопление воды в системе (от 1.5-2.5 вес. % в исходных высокомагнезиальных расплавах до 5 вес. % в высокоглиноземистых) приводит к задержке кристаллизации плаггиоклаза и образованию высокоглиноземистых расплавов (до 19.8 вес.% Al_2O_3). Последующая кристаллизация плаггиоклаза в результате понижения содержания H_2O определяет дальнейшую эволюцию составов расплавов высокоглиноземистых базальтов.

УДК 911.2

Природно-антропогенная трансформация геосистем

А.М. Мищенко

Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко, Украина

Вследствие жизнедеятельности человека происходит глобальное преобразование природной среды, в процессе которого природные геосистемы Земли подвергаются как целенаправленному, так и случайному антропогенному влиянию различной степени интенсивности. Фактически современные геосистемы включают две структурно-динамические составляющие – природную и антропогенную подсистемы. Природная подсистема является носителем средообразующих и природовосстанавливающих функций геосистемы, а антропогенная подсистема является источником направленной или случайной трансформации геосистем в результате процессов природопользования общества.

Хотя исследования геосистем локального и регионального уровней являются одними из приоритетных направлений естественно-географических исследований, однако, комплексные работы, в которых уделяется равноценное внимание, как природным, так и антропогенным факторам формирования геосистем всё ещё остаются редкими [Реймерс, 1994, Падун, 1995].

Очевиден факт так называемой “эволюционной трансформации” геосистем, которая происходит под влиянием двух групп факторов – природных и антропогенных. При этом их соотношение колеблется на различных участках эпигеосферы и при рассмотрении геосистем различного иерархического уровня.

Результатом изменений характеристик геосистемы, которые происходят под взаимообусловленным влиянием природных и антропогенных факторов, является природно-антропогенная трансформация геосистем. В отличие от динамики для трансформации характерны стойкие и направленные преобразования геосистемы.

Исследованию природной трансформации геосистем посвящено немало работ, в то время как системные исследования антропогенной трансформации проводятся сравнительно реже [Мильков, 1990, Койнова, 1999], редкие работы посвящены отдельным аспектам природно-антропогенной трансформации геосистем [Альшевби, 1998].

Управление трансформацией геосистем позволяет проводить санацию территории с постепенным улучшением экологического состояния геосистем. Это может достигаться путём нормирования антропогенных нагрузок, поэтому необходимо устанавливать параметры антропогенного влияния на геосистемы на безопасных для их функционирования в уравновешенных состояниях уровнях.

Для разработки норм антропогенных нагрузок на геосистемы ключевым является исследование антропогенной трансформации путём определения современного экологического состояния геосистем и определения зависимости трансформации от интенсивности антропогенных нагрузок отдельно для каждого природного региона. При этом следует детально отслеживать и учитывать природную трансформацию геосистем, вызванную действием антропогенных факторов.

Оценка тенденций, глубины и результатов природно-антропогенной трансформации геосистем позволяет определить приоритетные направления природопользования на исследуемой территории, определить оптимальные мероприятия по их преобразованию и охране.

Для получения объективных и точных результатов оценки трансформации геосистем используют количественные показатели трансформации, например, коэффициент антропогенной преобразованности [Шищенко, 1988].

Полуостров Бузачи - область сочленения Прикаспийской синеклизы и Туранской плиты

Е.А. НАСОНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В области сочленения Прикаспийской синеклизы и Туранской плиты расположены три нефтегазоносные области: юго-восточная область Прикаспийской впадины, полуостров Бузачи и Южно-Мангышлакский прогиб.

Осадочный чехол Прикаспийской впадины представлен тремя структурными этажами: подсолевым, солевым и надсолевым. Три основных нефтегазоносных комплекса: верхнепермско-триасовый, средне-верхнеюрский и меловой. Залежи надсолевого комплекса контролируются соляными структурами.

На территории Бузачей выделяют три структурно-формационных комплекса: каледонско-ранегерцинский, промежуточный (Р-Т, иногда и более древние отложения), платформенный (J, K, Pg, Ng). Внутри последнего три нефтегазоносных этажа: верхне-триасовый (Култукско-Самская депрессия), средне-верхнеюрский и неокомский (вся территория). Нефтегазонакопления контролируются брахиантиклинальными складками.

На Мангышлаке выделены три структурных этажа аналогичные на Бузачах, однако стратиграфический диапазон нефтегазоносности шире. Подавляющее большинство залежей приурочено к структурным тектонически экранированным ловушкам, однако, наряду с этим выделяются структурно-литологические и стратиграфические.

Промежуточное положение п-ва Бузачи отразилось как на его геологическом строении, так и на нефтегазоносности, т.е. регион обладает как сходными чертами с соседними районами, так и отличительными.

1. Соколова Е.И., Иванова Е.Н., Егоров И.П. Пермские и триасовые отложения Южной Эмбы и нефтеносность // *Труды ВНИГРИ*, вып. 164, 1961
2. Козмодемьянский В.В., Салимгиреев М.Ж., Авров В.П., Липатова В.В., Виноградова К.В. Особенности строения доюрского структурного комплекса п-ва Бузачи в связи с перспективами его нефтегазоносности // *Геология нефти и газа*, 1985, №10, С. 4-10
3. Кондратьев А.Н. О времени формирования мезозойских залежей нефти и газа Бузачинско-Прорвинского района // *Геология нефти и газа*, 1982, №8, С. 30-33
4. Нефтегазоносность пермо-триасовых отложений Южного Мангышлака // *Геология нефти и газа*, 1979, №1, С. 17-22

УДК 553.98

Степень газонасыщения подземных вод неокомского гидрогеологического комплекса Восточно-Таркосалинского куполовидного поднятия

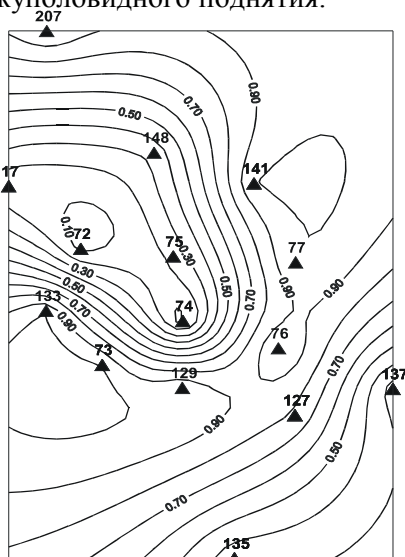
Д.А. НОВИКОВ

Объединённый институт геологии, геофизики и минералогии СО РАН

Изучение степени газонасыщения подземных вод позволяет решать важные проблемы формирования и разрушения углеводородных залежей месторождений и формирования состава подземных вод. Система вода-газ является довольно сложной, что объясняется её многокомпонентностью и разнонаправленностью протекающих в ней процессов. Исследование этого вопроса мы начали на примере Восточно-Таркосалинского куполовидного поднятия, расположенного в районе Пур-Тазовского междуречья (З. Сибирь). Водно-газовые равновесия изучались на основе методики М.Б. Букаты, разработанной в ТФ ИГиГ СО РАН и реализованной в составе программного комплекса HydGeo в виде процедуры Gas.

Изученные подземные воды неокомского комплекса относятся к хлоридному натриево-кальциевому или натриевому типам с минерализацией от 5 до 20 г/л и газонасыщенностью от 0,4 до 3,6 л/л. Водорастворённые газы комплекса имеют метановый состав, с содержаниями CH_4 до 85,7 об.% и средними содержаниями N_2 5 об.%. Все другие газы, кроме тяжёлых углеводородов, содержатся в ещё меньших количествах. Содержания последних, как и общая газонасыщенность, с глубиной существенно возрастают.

Проведённые детальные расчёты показали, что насыщение подземных вод продуктивной части неокомского комплекса носит сложный характер. Так, например, в пласте БП₉ (рисунок) коэффициент общего газонасыщения вод (K_g) изменяется от 0,1 до 1,0. Величина K_g растёт по мере приближения точки опробования к водонефтяному контакту и увеличения глубины залегания водоносных горизонтов, что говорит о разных условиях формирования и сохранности залежей углеводородов в пределах Восточно-Таркосалинского куполовидного поднятия.

Рисунок. Изолинии значений K_g пласта БП₉.

УДК 551.311.8:552.5(261.2)

Литология грязевулканической брекчии залива Кадис (северо-восточная Атлантика)

Д.О. ОВСЯННИКОВ, А.Ю. САДЕКОВ

ЮНЕСКО-МГУ центр по морской геологии и геофизике

В ходе 9-ой научно-исследовательской экспедиции на НИС «Профессор Логачёв» (июнь-июль 1999 г.) по программе ЮНЕСКО-МОК «Плавающий университет» в

заливе Кадис (северо-восточная Атлантика) была открыта новая грязевулканическая провинция.

Грязевулканические отложения несут в себе важнейшую информацию о литологическом составе толщ, прорываемых вулканами. Целью работы являлось составление разреза, прорванного грязевым вулканом по данным изучения литологии грязевулканической брекчии и последующее восстановление истории развития региона.

Материалом для исследований был взят из пробы, отобранной из сопки грязевого вулкана Юма с помощью телеграфера. Грязевулканические отложения изучались по методике, разработанной Г.Г. Ахмановым [1] для изучения грязевулканической брекчии Восточного Средиземноморья.

Литогенетические и палеонтологические исследования крупных фрагментов пород из грязевулканических вулкана Юма позволили реконструировать разрез, прорываемый вулканом, определить генезис и условия накопления основных осадочных комплексов.

Реконструированная последовательность представлена известняками, песчаниками, глинами, мергелями и аргиллитами. Известняки, образовавшиеся в пелагических условиях, накапливались во время среднего миоцена (лангийский ярус) и на протяжении позднего миоцена (тортонский ярус) - плиоцена. Отложения, предположительно турбидитного генезиса, накапливались на протяжении раннего-среднего эоцена (ипрский и лютецкий ярус). Шельфовые отложения преобладали во время позднего миоцена (тортонский ярус). Песчаники глубоководных конусов выноса образовались в плейстоцене. Полученная последовательность поможет пролить свет на историю развития залива Кадис.

1. Ахманов Г.Г. *Литология грязевулканических отложений Восточного Средиземноморья. Кандидатская диссертация.* Москва. МГУ, 1999, 215 с.

УДК 551.345.3:552.578.1

Экспериментальное изучение искусственно гидратонасыщенных дисперсных пород

Е.В. Перлова, Д.В. Дубиняк, Н.А. Махонина, О.А. Титенская

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

При охлаждении влажных газонасыщенных дисперсных пород помимо льдообразования (при температурах ниже 0°C), возможен переход части грунтовой влаги в газовые гидраты при условии возникновения Р/Т условий стабильности гидратов в грунтовой толще. Процессы образования льда и газовых гидратов в дисперсных средах во многом носят сходный характер - цементация дисперсных пород и увеличение их прочности, перераспределение влаги и солей по разрезу, пучение и др. При этом открытие около 10 лет тому назад возможности существования газовых гидратов в неравновесных условиях при отрицательных температурах позволяет утверждать, что газовые гидраты являются одним из компонентов порового пространства мерзлых пород наряду со льдом, незамерзшей водой и газом. Однако в отличие от льдообразования, процессы гидратообразования в дисперсных средах, а также состав, строение и свойства гидратосодержащих пород изучены значительно хуже.

В этой связи на кафедре геокриологии МГУ проведена серия экспериментальных исследований по изучению состава, строения и свойств различных искусственно гидратонасыщенных дисперсных пород, в ходе которых получены параметры фазового равновесия образования и диссоциации газовых гидратов в грунтовых системах.

Результаты проведенных исследований показывают, что Р/Т условия существования газовых гидратов в грунтовых средах отличны от таковых в свободном объеме и смещаются в область более высоких давлений и низких температур. Получены некоторые закономерности этого смещения в зависимости от состава и свойств исследованных грунтов.

Благодаря эффекту самоконсервации газовых гидратов при отрицательных температурах, выполнены детальные петрографические исследования гидратосодержащих образцов. При этом изучались особенности массопереноса и структурообразования в процессе гидрато- и льдообразования, выявлены характерные типы криогидратного строения исследованных грунтов. Для полученных гидратонасыщенных образцов определялись физические свойства, газо- и гидратосодержание, а также оценивался фазовый состав компонентов порового пространства. Кроме того, выполнены исследования акустических свойств мерзлых гидратонасыщенных грунтов.

УДК 551.340

К оценке длительной прочности засоленных грунтов

Е.Ю. ПОЛЯКОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Большинство уравнений длительной прочности мерзлых грунтов получено для условий их твердо-мерзлого состояния. Настоящая работа направлена на установление возможности их использования.

Для прогноза прочности во времени засоленных грунтов с различной степенью засоленности на основе проведенных испытаний по определению сопротивления разрыву мерзлой засоленной NaCl тяжелой супеси при засоленности равной 0,3% и 0,5% установлено, что для описания закономерности снижения ее прочности во времени наиболее соответствует уравнение, полученное с учетом кинетики разрушения и включающее кинетический параметр, равный периоду свободного колебания частиц ($t_0=10^{13}$).

Опыты выполнены на рычажном приборе с 4-6-кратной повторностью в изотермических условиях при температуре минус 6⁰ и минус 10⁰С. При испытаниях определялись период времени до разрушения, основные физические свойства.

По опытным данным получены зависимости энергии активации процесса разрушения от напряжения по двум вариантам методики такого расчета. Установлена величина начальной энергии активации, которая оказалась близкой к энергии водородных связей во льду, что подчеркивает то обстоятельство, что разрушение испытанных грунтов происходит по контакту незамерзшей воды и льда.

УДК 551.242.2+551.2

Сравнительный анализ морфоструктурной сегментации рифтовых зон срединно-океанических хребтов (СОХ) с медленными и быстрыми скоростями спрединга

А.В. РОЗОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Система рифтовых зон СОХ разбита морфоструктурными нарушениями (тройные соединения, трансформные разломы, перекрытия осей спрединга, нетрансформные смещения и др.) на отдельные сегменты, которые могут быть объединены в 6 масштабных иерархических уровней от глобального до локального. Сегменты каждого уровня выражаются в рельефе дна, в гравитационном и магнитном полях и в глубинной структуре литосферы. Они определяются различными глубинными процессами, интенсивность проявления которых зависит от скорости спрединга. Морфоструктурные неоднородности рифтовых зон находят свое отражение в строение более древних участков коры, удаленных от оси спрединга, что позволяет установить их пространственно-временную эволюцию.

Сравнительный анализ морфоструктурной сегментации хребтов с быстрым (участок Восточно-Тихоокеанского поднятия (ВТП) между трансформными разломами Сикейрос и Ривера) и с медленным (участок Срединно-Атлантического хребта (САХ) между трансформными разломами Кейн и Атлантис) спредингом позволил сделать следующие выводы. (1) Сегментация на ВТП выражена слабее, чем на САХ, т.к. амплитуда рельефа, изменения мощности коры и литосферы вдоль оси ВТП меньше,

чем вдоль САХ. (2) На хребтах с различной скоростью спрединга сегменты 3,4 и 5 го порядков имеют различную геодинамическую природу, а соответствующие сегменты одного и того же порядка ограничены структурами разных типов. (3) Сегментация САХ создается незначительным числом более крупных нарушений в то время, как ВТП сегментируется большим количеством мелких нарушений. (4) Для хребтов с различной скоростью спрединга изменяются средние длины однопорядковых сегментов. Сегменты 2 и 3 порядка более длинные на ВТП, длины сегментов 4 порядка на ВТП и на САХ примерно одинаковы, а сегменты 5 порядка оказываются длиннее на САХ. (5) Сегментация хребтов с различными скоростями спрединга отличается также по значениям отношения длин сегментов соседних порядков. На ВТП сегменты 2 порядка в 3 раза длиннее сегментов 3 порядка, сегменты 3 порядка в 6 раз длиннее сегментов 4 порядка, а сегменты 4 порядка в 15 раз длиннее сегментов 5 порядка. На САХ все наоборот: сегменты 2 порядка в 15 раз длиннее сегментов 3 порядка, сегменты 3 порядка в 3 раза длиннее сегментов 4 порядка, а сегменты 4 порядка почти в 3 раза длиннее сегментов 5 порядка.

Полученные морфометрические закономерности позволяют определить соотношение размеров глубинных структур ответственных за сегментацию хребтов с быстрым и с медленным спредингом, а также сопоставить размеры этих структур в пределах одного хребта. Соотношение размеров глубинных структур различных порядков определяет, в конечном итоге, разномасштабную морфоструктурную сегментацию рифтовых зон и особенности аккреции океанической коры.

УДК 624.131.1.31.

Экологический аспект усадки глинистых грунтов

В.С. САВИНОВСКАЯ

Московский государственный университет им М.В. Ломоносова

Усадка глинистых грунтов как геологическое явление в целом негативно влияет на формирование среды обитания человека, действуя опосредованно через разрушение возведенных им сооружений. Усадка формирует отрицательные прочностные и деформационные характеристики свойств глинистых массивов грунтов, существенно и непрогнозируемо влияет на фильтрационные характеристики при использовании глинистых грунтов как непроницаемых экранов для хранилищ воды и растворов.

В работе исследовано несколько вопросов методического характера: возможность определения пределов усадки в жестких условиях дегидратации; действующие напряжения при усадке, их величина и влияние адгезионных факторов; характер усадки при действии внешних напряжений.

По данным рентгеноструктурного анализа исследуемые образцы имеют следующий минеральный состав: первая их группа содержит глинистые минералы с жесткой кристаллической решеткой, и среди глинистых частиц содержится до 60% частиц кварца; во второй группе образцов преобладают глинистые минералы с жесткой кристаллической решеткой, содержится до 5% смектита и до 20% частиц кварца; третья группа содержит в основном глинистые минералы с жесткой кристаллической решеткой, а также до 30% смектита и до 10% частиц кварца.

В ходе экспериментов выдерживались жесткие режимы дегидратации. Результаты экспериментов следующие. Для определения параметров усадки глинистых грунтов необходимым и достаточным условием можно считать получение предельных значений плотности образцов в состоянии полной усадки, а влажность усадки образцов с достаточной точностью предлагается определять расчетным путем. Адгезионные силы оказывают решающее влияние на процесс усадки и отвечают за появление трещин. Их действие сильно снижается на контактных поверхностях с отрицательным краевым углом смачивания. Оценку напряжений усадки рекомендуется производить по величине давления набухания, принимая его равным по величине и противоположным по направлению действия. Полученные напряжения усадки в опытах изменялись от 580 кПа (5,8 кгс/см²) для образцов первой группы до 1440 кПа (14,4 кгс/см²) для образцов третьей группы. При действии внешних напряжений 240 Па (2,4 кгс/см²) и в ходе

дегидратации усадка протекала активно в направлении действия касательных напряжений. Время процесса зависит от условий массообмена.

УДК. 563.12:552.5(261.2)

Возраст обломков пород из брекчии грязевого вулкана Юма (Залив Кадис, СВ Атлантика) по данным изучения фораминифер

А.Ю. САДЕКОВ, Д.О. ОВСЯНИКОВ

Юнеско-МГУ центр по морской геологии и геофизике

В ходе экспедиции ТТР-9 (июнь-июль 1999 г.) НИС “Профессор Логачев” были открыты грязевые вулканы в районе залива Кадис (СВ Атлантика). В грязевулканической брекчии одного из вулканов (Юма) были отобраны обломки осадочных пород. Как известно [1], они могут характеризировать породы, слагающие осадочный чехол на глубинах до 12 км.

Для определения возраста обломков пород были изучены фораминиферы, определение которых выполнялось во фракции >100 мк при консультации проф. В.А. Крашенинникова и В.Н. Беньямовского (Геологический институт РАН). Все исследованные образцы на основании изучения комплексов фораминифер могут быть разделены на две возрастные группы.

Первая из них может быть охарактеризована следующими видами планктонных фораминифер: *Globigerina eocaena*, *G. hagni*, *Globigerinatheka subconglobata micra*, *Acarinina bullbrookii* и *A. soldadoensis soldadoensis*. Это комплекс типичен для верхней части нижнего и нижней части среднего эоцена [2].

Наиболее характерными видами второй возрастной группы являются *Globigerina nepenthes*, *Globorotalia menardii*, *Praeorbulina glomerata circularis*, *Globorotalia praemenardii*, *Globoquadrina dehiscens*, *Globorotalia siakensis* и *G.scitula praescitula*. Эти виды характерны для миоцена, по комплексу фораминифер из отдельных обломков установлены породы верхней части позднего миоцена, средней части среднего миоцена, а также тортонского яруса [2, 3].

Таким образом, осадочный чехол в районе грязевого вулкана Юма, по всей видимости, состоит из двух тектонических единиц, сложенных нижним средним эоценом и миоцен и разделенных стратиграфическим или/и тектоническим несогласием.

1. Ахманов Г.Г. *Литология грязевулканических отложений Восточного Средиземноморья. Автореф. канд. дисс. МГУ. 1999. 216 с.*
2. Крашенинников В.А. Стратиграфия миоценовых отложений Атлантического, Индийского и Тихого океана по фораминиферам // *Труды ГИН*, Вып. 233, 1973, 222 с.
3. *Planktic foraminifera, calcareous nannofossils and calpionellids // Plankton Stratigraphy.* Ed. by H. M. Bolli et al. Vol. 1. Cambridge. 1985

УДК 55:622.691.24

Гидрогеологические проблемы подземного хранения газа в водоносных пластах

Р.М. Судо

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В настоящее время широкое распространение получили подземные хранилища газа (ПХГ), создаваемые в водоносных пластах и представляющие собой искусственные залежи, эксплуатируемые циклически. Основными показателями работы ПХГ являются герметичность и минимизация негативных последствий их эксплуатации.

Как отбор, так и закачка газа в пласт изменяют объем трещинного и порового пространства, внутрипластовое давление, свойства самого флюида. В пластах нарушаются взаимодействия между вмещающими породами, подземными водами, органическим веществом и растворенными газами, причем эти процессы протекают

гораздо быстрее и контрастнее, чем естественные [2]. Из-за нарушения герметичности залежи, обусловленного как геологическими, так и технологическими факторами, происходят латеральные утечки и вертикальные перетоки газа за пределы пласта-коллектора. В результате вторичной миграции свободный газ часто обнаруживается в коллекторах водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения. Результаты приповерхностной газовой съемки на отдельной группе действующих ПХГ показывают, что в результате миграции газ достигает верхнего слоя почвы и атмосферного воздуха. Происходит изменение режима и уровня грунтовых вод, водного режима почв и грунтов, засоление, загрязнение подземных вод, увеличение содержания фитотоксических элементов в воде и в воздухе [1]. Кроме того, при создании и эксплуатации ПХГ протекают процессы диффузии и растворения газа в воде.

На основании обобщения и анализа большого фактического материала (по пяти ПХГ Центрального региона России) можно сделать вывод о необходимости проведения на стадии проектирования специальных гидрогеологических исследований, что позволит снять большую часть проблем по предупреждению загрязнения окружающей среды в период эксплуатации подземных хранилищ газа.

1. Калюжный Е.П. Экологический контроль на ПХГ // *Состояние гидрогеологических работ и пути повышения их эффективности на предприятиях РАО «Газпром»*, 1994, С. 158-162
2. Резник Б.А., Горева А.Д., Лерман В.А. и др. *Отчет о результатах разведочных работ на Щелковской площади для целей ПХГ*. М., 1987, С. 127

УДК 552.11:548.4

Условия кристаллизации базальтов и андезито-базальтов Камбального вулкана по данным изучения твердофазных и расплавных включений в минералах

С.А. ТЕТРОЕВА, Н.Л. МИРОНОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Камбальный вулкан является наиболее южным из действующих вулканов Камчатки. Продукты вулканизма Камбального вулкана представлены порфиоровыми базальтами и андезито-базальтами, содержащими 30-40% вкрапленников плагиоклаза, оливина и пироксена. По химическому составу породы вулкана Камбальный являются низкокальциевыми толеитовыми базальтами. Однако наиболее поздние кристаллокластические тефры преимущественно сложены плагиоклазом (An_{38-47}), кварцем и кислым стеклом (74-78% SiO_2). Авторами были опробованы несколько базальтовых потоков и горизонт кристаллокластических тефр на южном склоне вулкана.

По данным петрографического изучения шлифов и твердофазных включений в минералах можно выстроить следующий порядок кристаллизации: $Fo_{77-79} + An_{89-92} \rightarrow Fo_{67-70} + CPx(Mg\#70-74) + An_{72-84} \rightarrow CPx(Mg\#67-70) + PL(An_{72-60}) \rightarrow CPx(Mg\#65-67) + An_{56-60} + Pig$ (основная масса). Кристаллизация начинается с парагенезиса $Fo_{77-79} - An_{89-94}$, сходного с минеральным составом алливалитов.

Авторами были изучены природно закаленные стекловатые расплавные включения (РВ) в оливине, плагиоклазе и пироксенах из базальтов, а также в плагиоклазе и кварце из кристаллокластических тефр. Составы РВ в различных минералах базальтов полностью соответствуют друг другу и данным по порядку кристаллизации. По данным изучения этих включений был получен состав расплава и по серии сопряженных термодинамических моделей рассчитаны физико-химические условия кристаллизации в магматическом очаге Камбального вулкана. Составы расплавных включений в кварце и плагиоклазе из тефр показывают значительные отличия от расплавов базальтов.

Проведенное термодинамическое моделирование показало, что фракционирование базальтов могло происходить в малоглубинном (0,5-2,5 км) очаге при начальном содержании H_2O 2-3 вес.%. Температура тройной котектической

кристаллизации составляет 1130°C, фугитивность кислорода соответствовала буферу QFM или NNO.

УДК (561: 581.33): 551.734

Палинологическая характеристика отложений терригенного девона северо-западной части Прикаспийской впадины и её обрамления

Е.В. ТРУСОВА

*Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского,
Нижеволжский научно-исследовательский институт геологии и геофизики*

В отделе стратиграфии и литологии НВ НИИГТ создаётся компьютерный банк данных по палеопалинологии на базе электронных таблиц Microsoft Excel. На данном этапе работ он содержит описание около тысячи образцов керн и выделенных из них спорово-пыльцевых спектров, характерных для отложений девона и нижнего карбона Прикаспийского региона. В процессе проведения ревизии имеющейся информации были систематизированы результаты определительских работ Т.И. Завришенской, Г.М. Павленко, Л.М. Панышиной, Л.В. Кухтиновой и др., накопленные за последние 30 лет, с учётом новых определений Е.В. Трусовой, и уточнены составы спорово-пыльцевых комплексов (СПК) для отложений терригенного девона северо-западной части Прикаспийской впадины.

Преимущественно терригенная часть девона на исследуемой территории представлена отложениями эмского яруса нижнего, эйфельского и живетского ярусов среднего, и нижефранского подъяруса верхнего отделов девонской системы.

Наиболее резкие изменения видового состава споровых комплексов наблюдаются на границе ярусов и отделов девонской системы, хотя некоторые виды миоспор, такие как *Leiotriletes nigratus* Naum., встречаются в отложениях практически всех стратиграфических интервалов.

Отложения нижнего девона и низов эйфельского яруса среднего девона на рассматриваемой территории слабо охарактеризованы керновым материалом и недостаточно изучены, а, начиная с верхнеэйфельского подъяруса, горизонты имеют достаточно индивидуальные палинологические характеристики. Так отложения клинцовского возраста хорошо сопоставляются с верхней частью зоны *Periplecotriletes tortus*, но вид-индекс *Grandispora velata* (Eisen.) Playf., конкурентный для данной зоны [Атлас спор и пыльцы нефтегазоносных толщ фанерозоя Русской и Туранской плит. Под ред. В.В. Меннера, Т.В. Бывшевой // *Труды ВНИГНИ*, М., "Недра", 1985], в составе СПК пока не встречен.

Споровые комплексы мосоловского и черноморского горизонтов близки по составу, что затрудняет расчленение этих горизонтов. В мосоловско-черноморских СПК доминируют: *Acanthotriletes perpusillus* Naum., *Camarozonotriletes antiquus* (Naum.) Kedo, *Sam. minutus* Naum., который не встречается выше, *Diatomozonotriletes oligodontus* Tschibr.

Живетский ярус среднего девона выделяется в объёме воробьёвского, ардатовского и муллинского горизонтов. Для воробьёвского горизонта руководящими видами миоспор являются *Hymenozonotriletes Tichonovitschi* (Dschark. in litt.) Rask. и *Archaeozonotriletes vorobjensis* Naum. В СПК ардатовского возраста преобладают: *Symbosporites magnificus* (McGregor) McGregor et Camf., *Geminospora decora* (Naum.) Arch., *Stenozonotriletes radiatus* Naum. и др., а в муллинских СПК доминирует *Cristatisporites triangulatus* (All.) McGregor et Camf.

Спорово-пыльцевые комплексы из отложений нижефранского подъяруса (пашийский и тиманский горизонты), наряду с руководящими видами миоспор: *Hymenozonotriletes Krestovnikovii* Naum., *Archaeozonotriletes optivus* Tschibr., также имеют свои доминанты: *Hymenozonotriletes incisus* Naum., *Hym. monoloris* Psych., *Geminospora micromanifesta* (Naum.) Arch., *Archaeotriletes conspicuus* Naum., *Archaeozonotriletes variabilis* Naum. и др.

Дальнейшая работа в этом направлении позволит дать более подробные палинологические характеристики для девонских и каменноугольных отложений на данной территории, уточнить границы и объёмы стратиграфических подразделений, а

сопоставление палино-спектров с литолого-фациальными картами, возможно, позволит установить зависимости между изменениями составов СПК по латерали с условиями осадконакопления.

УДК 550.4

Изменение геохимической обстановки при захоронении жидких радиоактивных отходов

И.В. ТРУСОВА

Томский политехнический университет

Участок захоронения жидких радиоактивных отходов (ЖРО) располагается на территории Томской области вблизи гг. Северска и Томска в пределах окраинных структур Западно-Сибирской плиты, вблизи её сочленения с Кольвань-Томской складчатой зоной. Фундамент района представлен дислоцированными и метаморфизованными породами палеозоя, которые перекрываются рыхлыми песчано-глинистыми отложениями неоген-четвертичного, палеогенового и мелового возраста. В осадочном чехле выделено шесть водоносных горизонтов, разделенных водоупорами. Для захоронения используются нижние наиболее хорошо изолированные II и III горизонты, залегающие на глубине 220-370 м, которые приурочены к верхнемеловым отложениям симоновской свиты.

Региональное направление фильтрации в основном северо-западное и северное. Неизменные воды природного фона являются пресными гидрокарбонатными со смешанным катионным составом. Их минерализация в эксплуатационных водоносных горизонтах составляет 0.2-0.3 г/л. Все воды отличаются низким содержанием сульфатов (6-8 мг/л) и хлорид-иона (3-18 мг/л). Фоновая сумма нитратов, нитритов и иона аммония всегда ниже 1 мг/л. Температура вод в среднем 14 °С.

В связи с закачкой ЖРО происходит загрязнение подземных вод, интенсивность которого в зависимости от типа отходов и удаленности от нагнетательных скважин изменяется от весьма слабого до умеренного и сильного. При этом в них повышаются концентрации нитратов, сульфатов, хлоридов, ряда микрокомпонентов и общая минерализация, а также изменяется рН и Eh природных вод. В связи с интенсивным выделением тепла при радиоактивном распаде короткоживущих радионуклидов происходит увеличение температуры до нескольких десятков °С.

Области фиксируемого изменения состава подземных вод под влиянием работы полигонов в настоящее время относительно невелики и характеризуются размерами около 1.5×2.5 км. Загрязнение по площади распространяется неравномерно и с удалением от нагнетательных скважин уже на 100-200 м резко снижается. На большем удалении и, в отдельных случаях, в вышележащих и нижележащих буферных горизонтах общий состав вод испытывает лишь незначительное изменение. Резкое снижение концентраций загрязняющих компонентов в растворе связано с наличием сорбционных и других геохимических барьеров, которые способствуют переходу радионуклидов в твердую фазу. Ведущее значение в их осаждении играют буферные свойства геохимической системы в отношении возможности техногенного изменения рН и особенно Eh среды, что хорошо подтверждается, в частности, результатами выполненного нами физико-химического моделирования геохимического поведения U в процессе захоронения.

УДК 551.763.12 (470.64)

Литологические разности пород готерив-барремских отложений р. Урух (Северный Кавказ)

О.И. ХРЯЩЕВСКАЯ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Детальное изучение готерив-барремских отложений в бассейне р. Урух, представленных обломочными, глинистыми и карбонатными породами, позволили выделить 36 литологических разностей.

Обломочные породы, песчаники и алевролиты, составляют основную часть разреза. Среди алевролитов выделено 3 разновидности: алевролиты кальцитовые в виде стяжений, глинистые и глинистые с конкрециями. Алевролиты в барремских отложениях отсутствуют, а в готеривских составляют 11-13%. Песчаники равномерно распределены среди готеривских отложений, составляя 40-42%, и приурочены к низам барремских отложений, составляя 15-17%. Песчаники относятся к кремнекварцевому типу и разделяются по структурным и текстурным особенностям, цементу и примесям. Выделено 16 разновидностей: 6 с глинистым поровым цементом, биотурбированные, 7 - с кальцитовым базально-поровым цементом и 3 со смешанным цементом. Глинистые породы распределены равномерно в готеривских и приурочены к верхней части барремских отложений Урухского разреза. В отложениях обоих ярусов выделяются слюдястые глины: чистые, неслоистые с лимонитовыми конкрециями и алеврито-песчанистые. Карбонатные породы распределены в готеривских отложениях равномерно в виде маломощных прослоев и составляют 5-7%, а в барремских отложениях они приурочены к кровле яруса. Выделяются известняки микритовые, мелкозернистые, песчанистые и детрит-оолитовые, оолитовые.

Всего в готеривских отложениях выделено 28 литотипов, а в барремских 8 литотипов, что указывает на значительную дифференцированность разреза, то есть на относительно частую смену условий осадконакопления.

УДК 531 + 551.24.01

Анализ теории тектоники плит с позиций Ньютоновой механики

У.В. ЧАЩИХИН

Московский инженерно-физический институт

Физик П. Уэссон обнаружил 72 противоречия в теории тектоники плит - континентального дрейфа [1], из чего следует, что теория нуждается в радикальном пересмотре [1-3]. В этой работе найдено 73-е противоречие: предположение о том, что континенты движутся с *постоянной* скоростью под действием *силы трения* между континентами и мантией земли, противоречит закону инерции в физике - первому закону Ньютона. Этот закон природы гласит: *тело движется с постоянной скоростью только если на него не действуют НИКАКИЕ силы*. Однако на континенты действует сила трения. При научном подходе к тектонике плит надо учесть законы физики. Первый закон Ньютона гласит, что континенты двигались под действием силы трения с отрицательным ускорением (т.е. замедлялись)! Второй закон Ньютона определяет это ускорение равным $a=F/m=gk$, где m - масса континента, k - коэффициент трения, g - ускорение силы тяжести, $g=9,8 \text{ м/с}^2$. Материки разъехались за время $t=(2d/gk)^{1/2}$, где d - расстояние, прошедшее континентом массы m . Это время порядка нескольких часов, а вовсе не 200 миллионов лет! Начальная скорость дрейфа континентов $v_0=gkt$ составляла несколько сотен м/с. А затем они остановились и сейчас лишь слегка колеблются, что и вызывает современные землетрясения. Показано, что при учёте законов Ньютона решаются все проблемы теории тектоники плит. Эта тектоническая катастрофа, очевидно, была вызвана падением астероида, о чём сообщается также в [4-5].

1. Wesson, P.S., Objections to continental drift and plate... // *J. of Geology*, 1972, v. **80**, P. 185-197
2. Belousov, V.V., Why do I not accept plate tectonics // *EOS*, 1979, v. **60**, P. 207-211
3. Meyerhoff, A.A., and Meyerhoff, H.A., The new global tectonics: major inconsistencies // *American Association of Petroleum Geologists Bulletin*, 1972, v. **56**, P. 269-336
4. Debrabant, P., et al., The imprint of the Chixulub asteroid impact... // *Bull. Soc. geol. France*, 1999, t. 170, '5, P. 643-660
5. Marchal, C., Earth's polar displacements of large amplitude: a possible mechanism // *Bull. du Museum national d'Histoire naturelle*, Paris, 4e ser., t. 18, 1996, sec. C, Nos. 2-3, P. 517-554

УДК 541.12.012.5/553.411:550.312

Локальные геохимические равновесия – возможный поисковый критерий для рудного золота (Енисейский кряж)

Д.Ю. ЩАНОВ

Томский государственный университет

Одним из основных свойств Земли является необратимость процессов. Одним из главных принципов термодинамики необратимых процессов является принцип локального равновесия [1, 2].

Месторождения рудного золота Енисейского кряжа занимают промежуточные положения, располагаясь между различными метаморфитами протоплатформенного развития. Месторождения рудного золота нами рассматриваются как окаменевшие “соли”, принадлежавшие различным раннедокембрийским метаморфитам протоплатформенного развития (МПР), самим флюидам (СФ) и зонам линеаментов – фазовых переходов между метаморфогенными образованиями (ФП). Зональная корреляция между гидрофизическими свойствами матриц метаморфитов (α) и несущей способностью к их аккумуляции (Δ) отражены в таблице 1.

Таблица 1

Типы гранулированных метаморфитов [3]	α [4]	$\Delta \left(\frac{\text{кг} * \text{м}^3}{\text{к} * \text{моль}} \right)$ [4]
Арсенопиритовые	0,72	193,83
Углеродисто-пирротиновые	0,30	212,60
Средневзвешанное	0,51	200,00

Сами флюиды (СФ) представляют собой окаменевшие “соли”, локализованные к открытым зонам окварцевания, в которых соотношение между кремнием и золотом варьирует в широких пределах в виду весьма объемной несущей их способностью к аккумуляции (таблица 2).

Таблица 2

Зоны окварцевания	α	Δ	ψ
Рудоносные гидротермалиты	0,63	2200,0	10

Таким образом несущая ψ -способность (потенциал) открытых зон окварцевания на порядок выше, чем блоков метаморфитов.

Наиболее интересными в теоретическом и практическом отношении являются зоны линеаментов или зоны фазовых переходов между блоками с различными по составу метасоматитами ($\Delta=4545$, $\psi=23$).

1. Стреляев В.И., Паскаль Ю.И. Равновесное распределение жидкофазной системы в поле тяготения Земли // *Изв. Вузов СССР, Физика*, 1986, № 1, С. 29-34
3. Стреляев В.И., Паскаль Ю.И. К методике изучения фации глубинности гранитоидных массивов на основе термодинамики расплавов // *Изв. АН СССР, сер. Геол.*, № 6, 1991, С. 145-149
4. Ли Л.В., Шохина О.И. Геолого-структурные условия локализации и генетические особенности золотосодержащих проявлений Верхнеенашиминского рудного узла Енисейского кряжа // *Рудоносность и металлогения структур Енисейского кряжа*. Красноярское книжное издательство, 1974. С. 53-69
5. Паскаль Ю.И., Стреляев В.И., Борисов С.С. О гравитационной дифференциации магматического расплава (термодинамика и кинетика) // *Изв. Вузов, Физика*, 1988. 62 с.

УДК 553.982.2:550.8

О формировании нефтеносности Восточно-Перевальной площади (Западная Сибирь, северо-восточный склон Сургутского свода)

А.В. ЩЕКАТУРОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В Среднем Приобье открыты преимущественно нефтяные залежи. Крупные месторождения нефти установлены на Сургутском своде. Центральные, наиболее приподнятые зоны свода, содержат промышленные месторождения нефти. Склоны осложнены многочисленными поднятиями, с которыми сегодня связывают прирост запасов нефти на этом объекте.

Восточно-Перевальная площадь расположена на северо-восточном склоне Сургутского свода. По данным сейсморазведки выявлено субширотное малоамплитудное поднятие по неокому амплитудой до 20-40 м. Поисковые работы подтвердили нефтеносность структуры, было выявлено до 9 нефтенасыщенных горизонтов. Введенный в разведку центральный блок месторождения, позволил детализировать строение и нефтеносность этой структуры и наметить 5 продуктивных горизонтов, с которыми планировалось вести разработку месторождения. Опытная эксплуатация центрального блока на начальных этапах показала высокую продуктивность намеченных горизонтов, но, в последствии, дебиты стали падать. Разработка месторождения была приостановлена. Кроме этого, часть скважин, размещенных на других частях площади, оказалась без притоков нефти. Стало очевидно, что основные «базовые» горизонты характеризуются как фациальной невыдержанностью, так и недостаточно высокими емкостно-фильтрационными параметрами. Потребовалась доработка принятой модели формирования нефтегазонасности. Для этого были использованы современные приемы, включающие анализ истории нефтегазообразования и нефтегазонакопления, формирования структуры-ловушки как на конседиментационном, так и на постконседиментационном этапах. Были проведены компьютерные реконструкции структурных планов осадочного чехла, выполненных по программе «SURFER» и использованы практические результаты обработки нефтегеологических материалов по методике профессора В.С. Славкина.

Были намечены зоны высокеемких коллекторов в пределах Восточно-Перевальной площади. Оказалось, что большая часть пробуренных скважин, заложенных изначально по структурному принципу, на разведочном этапе и опытной разработки – попали в зону коллекторов с низкими дебитами.

История формирования Сургутской зоны нефтегазонакопления показывает, что нефтяные месторождения формировались на протяжении сравнительно длительного времени (около 100 млн. лет.). Анализ “Моделей прогрева” позволил связать режим преобразования рассеянного органического вещества (РОВ) в зоне МК₁₋₃, с основными этапами опускания и преобразования РОВ в юрский и меловой периоды. Причем степень катагенетического преобразования нижнемеловых отложений не превышает МК₁₋₃. Оказалось, что залежи нефти формировались на значительной площади. Современный углеводородный состав нефтей соответствует положению Главной зоны нефтеобразования. Можно полагать, что трисовые и юрские отложения преобразованы значительно выше и вероятно поставляют в залежи газ, сохранность которого низка из-за недостаточно высоких свойств флюидоупоров.

Перспективы открытия новых промышленных залежей на Восточно-Перевальном месторождении можно связывать с южным и юго-восточным участками.

УДК 804.0 – 56:003

**О свойствах одного типа биномиальных посессивных конструкций
(на материале французского языка)**

Т.Е. АБРОСИМОВА

Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова

Предметом исследования являются конструкции вида $N_1 + \text{pré}p + N_2$ (N_1, N_2 – имена существительные), называемые в дальнейшем биномиальными, выражающие посессивные отношения с ориентацией на обладание. Под посессивными отношениями (ПО) понимаются отношения между двумя сущностями S и O (субъектом и объектом), которые можно условно разбить на три класса: (1) владелец - собственность, (2) целое - часть, (3) носитель признака - признак. Обладание и принадлежность представляют собой два аспекта ПО. Ориентация БПК на обладание или принадлежность определяется путем преобразования ее в предикативную конструкцию с глаголом *avoir* или *être à*: *des dames à lunettes < des dames ont des lunettes* (обладание); *le livre de Pierre < le livre est à Pierre* (принадлежность).

В качестве маркера ПО в рассматриваемых БПК выступают предлоги *à, avec, en*. Схематическое представление конструкции – $S + \text{pré}p. + O + \text{Attr}$. Информативность конструкции является необходимым условием опущения атрибутивного компонента (*une petite fille en pantalon blanc, un monsieur à l'air sérieux vs. une petite fille en pantalon, *un monsieur à l'air*). Предполагается, что в позиции S стоит одушевленное имя существительное.

Представляется возможным отметить следующие черты сходства и различия БПК с указанными маркерами отношения:

1. Все БПК исследуемых типов имеют три основных компонента значения: посессивный, локативный и ограничительно-характеризующий. Локативный компонент накладывает ограничение на имя в позиции объекта ПО: это имя может обозначать либо объект, связанный с субъектом пространственной связью в описываемой ситуации, либо присущее субъекту качество (признак). Условно мы можем выделить следующие основные классы таких объектов (в порядке ослабления внутренней связи с субъектом): i) обязательный признак (*voix, air*), ii) часть тела (*main, cheveux*), iii) часть одежды (*robe, pantalon, tablier*), iv) другие локализованные относительно S объекты (*valise, chien, lunettes*). Ограничительно-характеризующий компонент значения исключает возможность представления субъекта именами, имеющими единичную референцию (*une femme à petit chien vs. *sa femme à petit chien*).

2. БПК с предлогом *à* представляют указанные типы отношений в наиболее общем виде. Лексическое значение предлога *avec* (соположение) затрудняет его употребление в БПК с объектами типов (i) и (iii). Значение предлога *en* (пространственное включение) допускает возможность его употребления только в конструкциях с объектом типа (iii). Таким образом, области употребления БПК вида S *avec* O и S *en* O не пересекаются, а их объединение не совпадает с областью употребления БПК вида S *à* O.

3. БПК с предлогом *en* допускают обобщенное представление объекта: *des filles en vison, des valets en uniforme, les Parisiens en tenue de campagne*. Эта возможность связана со специфичностью лексического значения предлога *en* в такой конструкции.

Таким образом, выражение обладания конструкциями вида $S + \text{pré}p + O (+ \text{Attr})$ представлено тройственной оппозицией предлогов *à/avec/en*, значение которых противопоставляется по способу представления пространственных отношений (недифференцированный/соположение/включение) и способу представления объекта (конкретный/обобщенный).

Проблема формирования культурно-нравственных отношений через телевидение в современных условиях

Н.А. АВСЕЕНКО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

За последний год в школах США от рук “убийц-малолеток” погибло более тридцати человек. Последний, шокирующий общественность инцидент произошел в начальной школе штата Пенсильвания, где шестилетний ребенок застрелил свою семилетнюю одноклассницу. Социальные работники во всем обвиняют несовершенство “Закона об оружии” и неблагополучие в семьях. Однако проблема коренится гораздо глубже.

В середине восьмидесятых годов нашего столетия специалисты, работающие в области психологии и коммуникации, задались вопросом о степени воздействия сцен насилия на телевидении на детскую психику, а именно на формирование новых более агрессивных моделей поведения. Оказалось, что сцены с насилием не несут никакой “разрушительной” функции. Наоборот, они способствуют выбросу отрицательных эмоций и напряжения, а также поддерживают тонус в благополучном американском обществе [1]. Таким образом, фильмы и телевизионные программы, изобилующие сценами насилия, не подвергались и не подвергаются никакому этическому контролю.

Уже не вызывает споров тот факт, что телевидение является самым массовым и самым эффективным по степени воздействия средством массовой коммуникации. Телевизионная аудитория огромна по своим размерам. В нее входят как отдельные люди, так и самые разнообразные группы – от малых до больших. Кроме того, телеаудитория анонимна, то есть люди, работающие над созданием и размещением программ, никогда не могут знать точно, кто и в каком количестве их смотрит. Поэтому отбор информации, которая будет транслироваться по телевидению, должен производиться очень внимательно, с учетом культурно-нравственных норм. Как писал Б.М. Сапунов, “телевидение просто обязано способствовать – на основе глубинных духовных традиций народа, с учетом достижений современной цивилизации – формированию нового этоса культуры, того ее ядра, который представляет собой корпус основных нравственных требований, ниже которых она опускаться не может, не рискуя превратиться в варварство” [2]. К сожалению, на американском телевидении, которое изначально носило исключительно коммерческий характер [3], через показ фильмов и передач о насилии, убийствах и грабежах происходит полная подмена жизненных ценностей. Опасно то, что на российском телевидении наблюдается аналогичная тенденция. После распада централизованной системы регулирования телевидения и превращения большинства каналов в коммерческие сильно изменилась культурно-этическая направленность многих телевизионных программ и фильмов. Руководители некоторых каналов идут по пути наименьшего сопротивления, работая исключительно на повышения рейтинга передаваемой в эфир продукции и, показывая то, что всегда будет являться сенсацией – смерть, катастрофа, насилие. Но всегда необходимо помнить о том, какой вред они наносят людям, трансформируя морально-этические ценности в их отсутствие.

1. Merrill, John, & Lee, John, *Modern Mass Media*. Harper Collins College Publishers, 1994
2. Сапунов Б.М. *Культурология телевидения*. Москва, 1999, С. 39
3. Голядкин, Н.А. *Краткий очерк становления и развития отечественного и зарубежного телевидения*. Москва, 1996

Отражение современной итальянской действительности в итальянских неологизмах (на иллюстративном материале)

Е.А. АЛЕКСЕЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Язык обладает свойством отражать динамику общества, в котором он функционирует, он - своеобразная лакмусовая бумага многочисленных социальных процессов (культурных, политических, технологических).

Согласно О. Лурати, язык - это "способ толкования повседневности, ненавязчивый указатель тенденций нашей сегодняшней жизни".

В самом деле, в самом языке хранится вся информация о нашем видении мира, о роли и взаимодействии фрагментов реальности. И по мере того, как развивается общество, меняется и язык.

По образному выражению Дж. Девото, "язык подобен леднику". Действительно, "он движется каждый день. Его выступающая часть перемещается, появляются новые слова, другие же слова отмирают на обочину жизни".

Примеры (с объяснением соответствующих итальянских реалий):

"открытое общество", "общество конвертов", "второе общество", "кабельное общество", "общество двух третей", "общество ускорения", "общество театральных действ", "общество посредников", "матрешечное общество", "семья со уравниной квартплатой", "патриархальная семья", "фактическая семья", "длинная семья", "однойдерная семья", "моноличностная семья", "типичная семья", "мать на прокат", "мам", "динк", "семейный капитализм".

Язык, и прежде всего словарный состав языка, фиксирует созданные обществом новые, еще не выверенные социальные ситуации ("обгон средних слоев населения"), он вводит в повседневную жизнь понятия и реалии из мира информатики и вычислительной техники ("on line"), в языковых структурах получают закрепление новые понятия: пропаганда защиты окружающей среды ("неагрессивные технологии"), оценка политических тенденций ("соколиная политика"), проблемы самой прессы ("усредненная культура").

Благодаря языку, мы можем познать и оценить самые разнообразные тенденции современности, начиная биоинженерией ("биоэтика") и кончая драматической ситуацией, сложившейся в обществе вследствие применения наркотиков ("карамель для носа"), где "матери-смельчаки" ведут непримиримую борьбу с "мишиллами".

Новая лексика отражает новые факты действительности, которая полна сложных взаимодействий и противоречий. В историческом масштабе двадцать лет - это величина, которой можно пренебречь. Но в истории европейских обществ это двадцатилетие оказалось необыкновенно насыщенным событиями. За одно-два десятилетия изменились многое из того лежит в основе социума: уровень жизни, технологии, поведенческие стереотипы и т. д. И на этом фоне появляется огромное количество новых понятий, и следовательно также и новых слов.

Идет интенсивная замена устаревающей лексики на более современную, более соответствующую изменяющемуся типу культуры

Так, мы переходим от "генетической реорганизации" к "специализированным животным", от "философии кожи" к "отужинавшему революционеру".

Более того, сфера неологизмов не ограничивается лишь нынешней социальной действительностью. Они показывают и даже, в определенном смысле, создают будущее ("технопатриарх").

1. Voccarìa, G.L., *Italiano antico e nuovo // Garzanti*, Milano 1988, С. 181-186
2. *3000 parole nuove // Zanichelli*, Bologna 1990

ББК 81.2 Англ.

Соотношение термина, общеупотребительного слова и сленгизма в английских названиях болезней в контексте культуры США

Н.А. АЛЛЕНОВА

Дальневосточный государственный университет

Вектором всей жизнедеятельности человека является интенция здоровья. Болезни - частая тема коммуникации не только специалистов-медиков, но и всего языкового сообщества. Поэтому, наряду с медицинскими терминами в языке существуют "народные терминологические обозначения" [3].

В лингвистической литературе анализируются, в основном, медицинские термины [1; 2]. Отмечается, что основная функция термина - дефинитивная. Медицинские термины отличаются наличием характерных словообразовательных формантов греческо-латинского происхождения [1]. Термины в значительной массе представляют собой "неизвестные или малоизвестные неспециалистам единицы" [4], поэтому сфера их употребления ограничена рамками данной науки.

Параллельно с медицинскими терминами в английском языке существуют нетермины. Нетермины, как показывает наше исследование, могут относиться как к общеупотребительным словам, так и к сленгизмам. Основная функция общеупотребительного слова - номинативность. Сфера его употребления не ограничена. Сленгизм же употребляется за пределами обычной речи, там, где "язык становится слишком острым, новаторским" [7]. Основная функция - эмоционально-экспрессивная. Кроме того, как показывает наше исследование, сленгизм может быть культурно-нагруженным.

В качестве примера рассмотрим название диареи в английском языке. Лексема *diarrhoea* построена на базе греческих формантов: *dia-* "через" и *gheo-* "течь". В лексикографических источниках имеет помету "мед.", следовательно, относится к терминам. Наряду с термином существует лексема *disordered stomach*, которая не имеет пометы в словаре, не имеет характерных словообразовательных формантов, понятна всем членам языкового сообщества, следовательно является общеупотребительным словом. Рассматриваемый референт представлен в английском языке рядом сленгизмов (*Montezuma's revenge*, *Dehli belly*, *movies* и т.д.). Эти сленгизмы, кроме того, что являются экспрессивными, они культурно-нагружены. Так, сленгизм *Montezuma's revenge* содержит знание языкового коллектива истории племени ацтеков, чей вождь был убит конкистадорами в XVI веке.

Таким образом, название болезни в английском языке может быть представлено термином, общеупотребительным словом и сленгизмом. Термин имеет характерные словообразовательные форманты, сфера его употребления ограничена. Общеупотребительное слово не имеет одноформленности, понятно всем членам языкового сообщества. Сленгизм, имеющий эмоционально-экспрессивную функцию, может быть еще и культурно-нагруженным.

1. Дубровина Л.В. Мотивировка терминов медицинской лексики // *Функциональные стили*. М., 1995, С. 165-172
2. Заневски Я. Медицинская терминология сегодня // *Русистика: лингвистическая парадигма конца XX века*. СПб., 1999, С. 193-197
3. Капанадзе Л.О. О понятиях "термин" и "терминология" // *Развитие лексики современного русского языка*. М., 1965, С. 75-78
4. Крысин Л.П. *Социоллингвистические аспекты изучения современного русского языка*. М., 1989, С. 237
5. Суперанская А.В. *Общая терминология*. М., 1989, С. 315
6. Arnaudov, G., *Terminologia Medica Polyglotta*. Sofia., P. 1029
7. Thorn, T., *Dictionary of Modern Slang*. М., 1995, P. 583

В.М. Металлов и его теория греко-сирийского происхождения русского знаменного пения

Е.В. АНДРЕЕВА

Московская государственная консерватория им. П.И. Чайковского

Гипотеза о греко-сирийском происхождении знаменного пения, впервые выдвинутая в России В.М. Металловым (1), теория генезиса русской безлинейной семиографии, периодизация истории богослужебного пения вызвали неоднозначную реакцию в среде исследователей древнерусского певческого искусства, что послужило мощным импульсом к дальнейшим изысканиям в данных областях русской музыкальной медиевистики.

А.С. Белоненко (2) в своей работе “История отечественной мысли о древнерусском певческом искусстве”, рассматривая типологию, систематизацию, описание структуры знания, концепций и теорий, говоря о В.М. Металлове как личности, внесшей большой вклад в науку, относит его труды и научную позицию к числу последователей идеи “древнерусского певческого искусства”, то есть идеи русско-центристского типа. Белоненко утверждает это, исходя из отрицательного отношения Металлова к идее византийского происхождения русского церковного пения и, тем самым, относит его, скорее, к сторонникам и последователя С.В. Смоленского. Однако сам Металлов в своей работе “Богослужебное пение русской церкви в период домонгольский. По историческим, археологическим и полеографическим данным” пишет следующее: “В более поздних суждениях Смоленский склоняется к тому решительному предположению, что как напевы богослужебного пения русского, так и певческая нотация есть гениальное русское изобретение. Этим сказано уже очень много, и в таких широких рамках это положение неприемлемо. В нашем исследовании мы стоим ближе к Разумовскому и держимся мнения, которое обосновываем в доступной нам мере, что наше певческое письмо и нотация решительно греческого происхождения, но не византийского, а греко-сирийского, по крайней мере в период домонгольский, хотя впоследствии были внесены некоторые новообразования русского характера и нечто из устаревших элементов письма отброшено”. То же должно думать и о церковно-музыкальной теории русского богослужебного пения и теории осмогласия, вышедшей из греко-сирийского востока и наравне с семиографией, через посредство Византии и Афона, потом и непосредственно проникшей в славяно-русские земли и уже на Руси получившей окончательную обработку в виде системы согласий и осмогласия в попевках. Таким образом, В.М. Металлов был скорее последователем Д.В. Разумовского, нежели С.В. Смоленского, а еще точнее – создателем собственной теории греко-сирийского происхождения русского церковного пения. Наиболее полно данная теория изложена в работе “Богослужебное пение русской церкви в период домонгольский ...”. В ней отразился методологический опыт не только отечественной, но и европейской музыкальной медиевистики. Металлов – первый из музыковедов-историков включил в сферу музыковедческого анализа такие явления, как история церковного устава, эволюция корпуса певческих книг, их состава, дал первые обстоятельные толкования и интерпретации многим певческим терминам. Рассматривая понятие знаменного распева, ученый разграничивает большой знаменный распев, определяя его как великорусский, принадлежащий московскому периоду, малый знаменный распев – греко-славянский, свойственный домонгольскому периоду богослужебного пения. В составе домонгольского богослужебного пения ученый рассматривает кондакарный распев, византийского характера, малый знаменный распев, “сирийско-греко-славянского строя и характера”, и пение “обычное, осмогласное славяно-русского характера”. О строе древнего письма Металлов пишет: “мы различаем пение на большой музыкальной системе византийской и малой восточной греко-сирийской или славяно-русской, причем в первом случае осмогласие утверждается на античных ладах, а во втором – на системе трихордов и согласий, по типу гласовых попевок”. О происхождении богослужебного пения он говорит: “происхождение нашего богослужебного пения мы устанавливаем не из Византии, а главным образом с Афона и с греко-сирийского Востока и лишь частично и посредственно через Византию на Киев

и другие города Руси, с колыбелью в Киевопечерском монастыре, причем признается большое участие и посредство славянских народностей”. Металлов разделяет знаменитый распев на старый и новый, относя время образования и развития первого в домонгольский период (до 1-й половины XIII в.), а второго - в послемонгольский (с XV в.).

Промежуток между этими датами Металлов определяет как “переходное время между пением и семиографией домонгольского периода, отражавшего на себе влияние грекославянское, и периода послемонгольского, с чисто русским направлением”.

1. Василий Михайлович Металлов (1862-1926) – протоиерей, историк церковного пения, музыкальный палеограф, композитор.

2. Белоненко А.С. *История отечественной мысли о древнерусском певческом искусстве*. Дисс. ... канд. искусствоведения. Л., 1982

3. Степан Васильевич Смоленский (1848-1909) – рус. историк музыки, палеограф, хоровой дирижер, педагог.

4. Металлов В.М. *Богослужбное пение русской церкви в период домонгольский...* М., 1908

5. Дмитрий Васильевич Разумовский (1818-1889) – протоиерей, рус. историк музыки, археолог, педагог, основоположник русской музыкальной медиэвистики.

УДК 412.5

Синтаксическая имплицитность во французском языке: к определению понятия

О.Е. АНИКИНА

Уральский государственный педагогический университет

В определённых сферах функционирования языка широко распространены синтаксические единицы, не отвечающие представлению о предложении как о субъектно-предикатной структуре. Вот несколько примеров из современной французской прессы: *Une trouille, za va citrouilles, bonjour les dūgūts! Vite des quotas sur les squelettes pour protūger nos chrysanthumes! Bill, you egoist! Informations?* Мы назовём такие предложения имплицитными.

Имплицитный - лат. 'implicitus' - скрытый, невыраженный. Имплицитность в широком понимании - это расхождение между актуальным смыслом высказывания и его вербальной реализацией. Применительно к предложению термин 'имплицитность' трактуется неоднозначно.

С одной стороны, имплицитность часто рассматривают как способ реализации синтаксического инварианта, на чём основано понятие эллипсиса - сокращённого, неполного предложения. Такой подход характерен не только для грамматической традиции: в частности, генеративная грамматика, оперирующая понятием гепинга (англ. 'gapping' - от 'gap' - дыра), подразумевает под последним парафрастическую трансформацию - преобразование на уровне формы, не затрагивающее глубинной структуры высказывания. Остаются, однако, открытыми вопросы о синтаксическом инварианте, о критерии семантической и формальной полноты, о функциональной эквивалентности между имплицитными и эксплицитными реализациями.

С другой стороны, имплицитные предложения могут быть квалифицированы как особый функциональный тип, напрямую связанный с прагматическим фактором - ситуацией общения и коммуникативными установками говорящих. При таком подходе единственным действительным критерием полноты предложения выступает его функциональная адекватность ситуации. Адекватность восприятия имплицитных предложений гарантируется контекстом - вербальным и невербальным. Эксплицитные и имплицитные варианты подобны, но не идентичны, т.к. функционируют в рамках разных коммуникативных стратегий. Принятие правильного в рамках данной стратегии решения - необходимое составляющее коммуникативной компетенции.

Не ставя задачи подробного рассмотрения имплицитных коммуникативных стратегий, отметим, однако, некоторые эффекты, связанные с употреблением имплицитных предложений: эффект экономии, эффект повышенной информационной насыщенности, эффект маркированной ремы, эффект экспрессивности.

Подводя итог вышеизложенному, определим синтаксическую имплицитность как тенденцию к упрощению внутренней структуры высказывания, как правило, ведущую к конденсации его смысла и проявляющую себя в отсутствии логического членения речевого акта либо в отсутствии формальных показателей этого членения. Имплицитные предложения рассматриваются нами как функционально и грамматически полноценные высказывания, формальные особенности которых обусловлены конкретными коммуникативными задачами.

УДК 801.3

Образ России и заимствование безэквивалентных лексем русского языка

Ю.О. АНОХИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Настоящее исследование представляет собой попытку изучения процесса заимствования русской безэквивалентной лексики французским языком в аспекте диалога культур. Цель исследования - выявить связь между процессом заимствования данного типа лексем и стереотипными представлениями о русском культурном ареале в коллективном сознании французов. Под стереотипом культурного ареала понимается представление о своем собственном или чужом народе, присущее обыденному сознанию и выражающее эмоциональное отношение к объекту.

Материалом исследования послужили: словари французского языка XVIII-XX веков, литературные источники (дневники путешествий и некоторые художественные произведения о России, написанные французскими авторами), номера французских еженедельников "L'Express", "L'Evenement", "Le Point" и др. за 1998-2000 годы.

Объектом исследования являются словарные дефиниции к 113 безэквивалентным лексемам русского языка, ставшим французскими заимствованиями; описания обозначаемых реалий и контексты употребления лексем в литературных произведениях и в публицистических текстах.

Безэквивалентные лексемы не соотносятся с какими-либо определенными словами другого языка, поскольку не имеют смысловых соответствий в системе содержания, свойственных другому языку.

Объектом настоящего исследования стали безэквивалентные лексемы русского языка, передаваемые во французском языке посредством транслитерации и обозначающие специфические реалии русского культурного ареала. Лексемы можно условно разделить на три группы на основании критерия "время заимствования":

1. Группа дореволюционной лексики (охватывает период до 1917 г.);
2. Группа советизмов (1917-1985 гг.);
3. Группа лексем перестройки и постперестроечного периода (с 1985 г.).

Группа советизмов включает 19 лексических единиц, зафиксированных в словарях. Группа лексем перестройки и постперестроечного периода насчитывает 8 лексических единиц, представленных в словарях и в материалах французской прессы о России.

Согласно теории этнотекста, разрабатываемой во французской лингвистической литературе, информация, значимая для культурной самоидентификации коллектива, закрепляется в его устной памяти. Можно предположить, что стереотипные представления об инокультурном ареале, фиксирующие дифференциальные признаки культур, тоже включаются в этнотекст (т.е. в речь коллектива о себе самом) и передаются из поколения в поколение. Стереотипы, закрепившиеся в коллективной (устной) памяти, представляют собой комплекс устойчивых сочетаний-констант. Константы, повторяющиеся в речи о России, получают выражение в языке в виде заимствований безэквивалентной лексики.

В ходе исследования были выявлены следующие заимствования, отражающие константные представления о русском советском и постсоветском культурном ареале:

1. Обозначение реалий прошлого, связанных с представлением об СССР: le bolchevik, le kolkhoze, le koulak, le komsomol (комсомолец), l'apparatchik, la nomenclatura, le goulag, le samizdat, la perestroika, le glasnost и др.

2. Обозначение реальных предметов и явлений: la datcha, la douma, le sputnik.

3. Данные заимствования включаются в этнотекст о России и выполняют функцию идентификации данного культурного ареала по дифференциальным признакам, наиболее значимым для коллектива носителей французского языка.

К вопросу о методах и критериях оценки машинного перевода

И.А. АШКИНА

Костромской государственной университет имени Н.А. Некрасова

Проблема оценки качества машинного перевода – одна из наиболее актуальных проблем современной теории и практики перевода. Для того, чтобы определить, в какой степени выполнение переводов соответствует предъявляемым к ним требованиям, необходимо дать оценку их качества.

Оценка качества перевода традиционно представляется как процедура сравнения перевода и оригинала, в результате чего определяется степень адекватности перевода.

Совершенствование лингвистического обеспечения, как и анализ качества машинного перевода, может основываться на анализе машинных ошибок. Их классификация показывает, какого рода лингвистических сведений недостает в автоматических словарях и алгоритмах.

Существует несколько методов подсчета количества ошибок [1], [2], [3].

Ошибки	Научно-технический текст	Научно-популярные тексты			Газетные тексты	
	Текст А	Текст А	Текст Б	Текст В	Текст А	Текст Б
1. Непереведенные слова	0	1	1	2	2	1
2. Лексические ошибки	3	16	12	6	3	9
3. Неправильный перевод оборотов	2	2	2	1	0	4
4. Неправильный перевод предлогов	0	4	1	3	0	3
5. Ошибки в согласовании и употреблении словоформ	6	20	12	6	6	6
6. Неразрешимая омонимия	4	5	4	1	3	2
7. Неправильный перевод пассивных конструкций	1	2	0	0	0	2
8. Нарушение порядка и сочетаемости слов	1	2	1	0	1	2
9. Ошибки в переводе глагола to be	0	0	1	0	0	1
10. Ошибки в переводе именных групп	2	3	2	2	0	1
11. Изменение конструкции	3	9	6	6	0	5
12. Неправильный перевод заголовков, вопросов, выражений в скобках	0	1	0	0	0	0
13. Нормативная правка	2	4	2	4	2	6
14. Факультативная правка	1	3	3	4	0	8
Примечания	Число ошибок меньше, чем в других текстах	Лексические ошибки и ошибки в согласовании и употреблении словоформ			Неправильный перевод имен собственных	

В приведенной таблице отражены результаты проведенного анализа 6 текстов различных жанров. Перевод осуществлен с помощью системы машинного перевода российской компании ПРОМТ. На основе сравнения неотредактированных и отредактированных текстов методом сплошной выборки был произведен подсчет ошибок разного характера, что отражено в таблице.

1. Рябцева Н.К. *Информационные процессы и машинный перевод: лингвистический аспект*. М.: Наука, 1986
2. Green, R., *The MT Errors Which Cause Most Trouble to Posteditors*. PCMT, 1982.
3. <http://www.zdnet.com/zdnh/content/pcwk/1504>.

УДК 82 (091)

Комедия эрудита и комедия дель арте; пути сопоставления

А.А. БАЙЧУРИНА

Московский государственный университет им.М.В. Ломоносова

В первую очередь стоит сказать несколько слов о развитии жанра комедии от древней Греции до комедии эрудита, и в истории самого итальянского театра XIV-XV веков отметить революционность этапов развития.

Касательно же XVI века, комедию дель арте следует рассматривать как такой же полемический ответ комедии эрудита, каким на прошлом этапе эрудита была по отношению к “революционным” постановкам греческой комедии в Ферраре и в других государственных образованиях, существовавших на территории современной Италии, так как именно схожесть сюжетного построения и аналогии между героями одной и масками другой подчеркивают разницу их идейного содержания.

Общие веяния времени, отражающиеся в официальной литературе, - зачатки внимания к массам – подпитывают народную комедию. Она подхватывает гуманистические идеи, но в своей резкой и искренней сатире, в импровизации показывает более реалистично то, что в силу социально-культурной обстановки не достаточно глубоко осмыслено в художественной литературе того времени.

Необходимо также заметить, что многочисленные теории о глубоких национальных корнях комедии находят все меньше сторонников среди исследователей. Премственность масок от мимов все чаще называется ложной, и на первый план теперь чаще ставятся социально-политические, социально-исторические причины возникновения комедии дель арте.

Комедия масок – это яркое порождение времени и, как видно из сравнения текстов, комедия народная, противопоставленная ученой – комедии эрудита. В отличие от последней, она не была ограничена ни цензурой католической реакции, ни светскими рамками, и потому более правдиво отражала действительность и характеры.

УДК 001.2

Инфернальные образы в английской драматургии XVI-XVII веков

И.В. БЕЛОУСОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Проблема включения в произведение инфернальных образов уже рассматривалась рядом авторов (Степанова Е.И., Елина Н.Е., Мошанская О.Л., Гениушас А.-Т.А.) в контексте изучения влияния национального фольклора на творчество английских драматургов XVI-XVII веков. Однако такой подход не позволяет увидеть и осветить все аспекты этой проблемы, поскольку инфернальная мифология, магия и демонология являются гранями единого сложного культурно-исторического явления и требуют комплексного подхода к их рассмотрению.

Введение в канву произведения элементов магического и сверхъестественного воспринимается современным читателем лишь как эффектный стилистический прием. Но необходимо помнить о том, что демонология и магия – все, что имеет связь с потусторонним миром – составляли неотъемлемую часть культуры, истории, мировоззрения и общественного сознания современного Шекспиру, Джонсону, Мильтону человека. Из веры в существование Бога неизбежно проистекала уверенность в существовании его антипода – сатаны. Также в целом не подвергалось сомнению существование рая и ада.

Заблуждением было бы считать, что такие воззрения были свойственны только простым людям. Наиболее просвещенные умы своего времени рассуждали о роли и месте демонологии и магии в системе наук, которая в то время включала также алхимию и астрологию [2, 5]. Для понимания взаимосвязи понятий “магического” и “инфернального” мы приходим к необходимости трактования магии в широком смысле: традиционно магия подразделяется на белую магию (целительство и т.п.) и черную магию, или ведьмовство, подразумевающее обращение к нечистой силе любого

рода – будь то демоны, духи, призраки, эльфы, гномы или сам дьявол - определенной единым понятием “инфернальное” (лат. *infernus* – “нижнее”, а также “ад, преисподня”) [4].

Чтобы представить себе, сколь важное место в эпоху позднего Возрождения в жизни европейца, а именно англичанина, занимали выше упомянутые представления, целесообразно обратиться к драматургии рубежа XVI-XVII веков. Английский театр того времени переживал период расцвета и был доступен массовому зрителю, а пьесы отвечали запросам публики и были ориентированы на удовлетворение ее эстетических потребностей [1]. По объему и многообразию образов, так или иначе связанных с инфернальным и магическим, можно судить, насколько актуальной была эта тема для плеяды блестящих драматургов XVI-XVII веков и их современников. Пьесы, где инфернальные персонажи становятся главными действующими лицами, объединяются в специфический театральный жанр – дьяблерия, подчиняющийся (подобно другим классическим жанрам) своим собственным законам [3].

Однако и в тех пьесах, которые нельзя причислить к дьяблериям, довольно часто фигурируют не только посредники между реальным и потусторонним миром – ведьмы, маги, прорицатели, предсказатели, но и сами инфернальные персонажи - дьявол, черти, демоны, духи, призраки. Зачастую эти образы объемны, активно влияют на развитие событий и участвуют в судьбе главных действующих лиц. Нередко в своих пьесах авторы приводят описание магических атрибутов и ритуалов, которые способствуют взаимодействию двух миров.

Проблема магического и сверхъестественного в литературе и культуре поражает своей многоплановостью, и в дальнейшем, возможно, откроются иные грани и перспективы для ее изучения.

1. Аникст А.А. Драматургия младших современников Шекспира // *Младшие современники Шекспира*. М.: Издательство Московского университета, 1986
2. *Герметизм, магия, натурфилософия в европейской культуре XIII-XIX вв.* М.: Канон+, 1999
3. Елина Н.Е. О фольклорной традиции в драматургии Шекспира // *Шекспировские чтения 1977*. М.: Наука, 1980
4. *Сад демонов – Hortus daemontium: словарь инфернальной мифологии средневековья и возрождения* (автор-составитель А.Е. Махов). М.: INTRADA. 1998
5. Соколов В.В. *Европейская философия XV–XVII веков*: Учеб. М.: Высш. шк., 1996

УДК 80

Стратегия и тактика политической корректности как лингвокультурное явление

А.В. БЕССАРАБЕНКО

Ставропольский государственный университет

Постановка проблемы политической корректности обосновывается важностью её роли в процессе изучения иностранных языков в виду интернационализации образования и других сфер социально-экономической жизни сообществ. Политическая корректность является попыткой создания общества всеобщего равенства, независимо от расовых, половых, возрастных и других различий.

Актуальность научной работы в данном направлении подтверждается тем, что явление политической корректности прочно входит в жизнь людей многих стран, недостаточностью разработок в этой области.

Краткий сравнительный семантический анализ политически корректных единиц выявляет расширение их референтной соотнесённости и удаления от прототипа, а также необходимость категоризации политически корректных слов и их сочетаний не на базовом, а на более высоком, абстрактном уровне.

Контекст применения рассматриваемой лексики - текст и речь в действии, охватывающие социально-политическую сферу жизни общества и фиксируемые в письменных источниках СМИ и официальных документах.

Одним из способов реализации политической корректности в разговорно-бытовых дискурсах является онорифика как средство выражения уважения говорящего

к оппоненту. В частности, речь идёт о “hedges” - лексических единицах, элиминирующих самоуверенность, напористость высказывания.

Классификация стратегий вежливости может быть представлена в следующем виде: прямая констатация факта как способ общения в кругу близких и друзей; “позитивная вежливость” как тактика выражения дружелюбности и симпатии; “негативная вежливость” как способ оказать влияние на собеседника; непрямая (косвенная) констатация факта как возможность создания лёгкой, дружелюбной атмосферы.

Отмечается классификация политически корректных слов и словосочетаний в зависимости от универсального контекста интерпретации: расовая принадлежность, половая принадлежность, физические и умственные недостатки, социальная принадлежность; особое значение компонента ‘-person’ (вместо ‘-man’) как политически корректного и приемлемого.

Идеология политической корректности оказывает всё более ощутимое влияние на лексико-семантический аспект языковой системы, а, следовательно, и на процесс изучения иностранных языков и английского языка, в частности. Эта тенденция подтверждает необходимость подхода к языку как к деятельности, способной оказывать влияние на поведение людей в условиях межкультурной коммуникации.

1. Gorodetskaia, L.A., How to develop students' intercultural competence in the process of foreign language acquisition // *Вестник МГУ. Сер. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация*, 1998, №2, С. 24-37
2. Асеева Ж.В. Politically Correct Vocabulary in American English (Tips for Translators) // *Методические указания по лингвострановедению и переводу для студентов 3-4 курсов*. Иркутск, 1998, С. 16
3. Асеева Ж.В. *Лексические средства выражения идеологии политической корректности в современном английском языке. Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата филологических наук*. Иркутск, 1999, С. 20
4. *Longman Dictionary of Contemporary English*. British National Corpus, 1995

Виды аргументов в русской разговорной речи

Ю.И. БИКАШЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Одним из наиболее интересных и, несомненно, важных направлений, которыми занимается языковедение, является изучение устного общения. При этом большое внимание уделяется выявлению и исследованию устойчивых типов функционирования устной речи, или речевых жанров.

В задачи статьи, тезисы которой представлены далее, входил анализ аргументов, используемых в речевом жанре убеждения. Основным критерием для выделения данного речевого жанра являлся признак “событийное содержание”. Данное понятие содержит “Анкета речевого жанра” Т.В. Шмелёвой.

В качестве материала, на основе которого и проводилось данное исследование, были использованы расшифрованные магнитофонные записи различных семейных или дружеских бесед (беседы в кругу друзей и приятелей). Информантами явились родственники и члены семьи автора данной работы, возраст которых составляет в среднем от 30 до 50 лет. По своему социальному положению эти люди относятся к интеллигенции (ситуации “Нужно расстаться”, “Рубашки”, “Поездка”). Также информантами были друзья и приятели автора. Их возраст колеблется в промежутке от 20 до 25 лет. Эти люди относятся преимущественно к студенчеству (ситуации “Обои”, “Мечь”, “Поездка”). Имена участников зарегистрированных разговоров и названия некоторых реалий изменены.

На основе анализа собранного материала была составлена следующая классификация типов аргументов, встречающихся в разговорной речи:

I. Инициативные аргументы.

К этому типу относятся аргументы, целью которых является побудить адресата к тому или иному действию, желательному для пропонента. Среди таких аргументов

выделяются а) ссылка на факты, б) ссылка на положительные стороны ситуации, в) ссылка на этические нормы.

II. Опровергающие аргументы.

Собеседник может опровергнуть довод оппонента. В качестве аргумента может служить указание на ошибку в приводимом собеседником доводе. Это свидетельствует о том, что оппонент видит ситуацию неверно, и, значит, теоретически может позволить убедить себя в обратном.

Нами был выделен ряд признаков, основываясь на которых, довод можно **было бы** считать ошибочным (или вообще признать его отсутствие). К таким признакам мы отнесли а) неактуальность довода; б) субъективные мотивы довода, в) алогичность довода, г) непоследовательность в суждениях; д) преувеличение в доводе.

III. Способы изложения аргумента.

В данной позиции нас, прежде всего, интересовало не содержание аргумента, а то, каким образом, при помощи каких языковых средств, представлен этот аргумент. Таким образом, здесь мы столкнулись с а) риторическим побуждением и б) “возражением под видом согласия”.

Материал, который предоставляет нам ежедневное общение друг с другом, является богатейшей почвой для дальнейшего исследования в области русской разговорной речи, а также в области теории речевых жанров.

В дальнейшем было бы интересно рассмотреть элементы речевого жанра убеждения с точки зрения степени эффективности конкретных его видов. Такое исследование могло бы представить практический интерес для той области знаний, которыми занимается, например, психология или психолингвистика.

УДК 801.5

Типология диалогических единств на основе интенциональности (на материале английского языка)

А.В. БЛОХИНА

Университет Российской академии образования

1. Как известно, под диалогическим единством понимается монотематическая единица диалога, обладающая коммуникативной целостностью, создаваемая двумя (или более) коммуникантами, задаваемая коммуникативной интенцией и выражающаяся в логико-семантической целостности (когерентности), а также грамматической, лексической, просодической (полной или частичной) целостности.

2. Типология диалогических единств на материале разных языков (Михайлов, Леонтьева) разработана и изучена не вполне достаточно. А существующие типологии исходят из:

- ✓ количества входящих в диалогическое единство компонентов и
- ✓ интенциональной направленности диалогических единств как коммуникативных единиц диалога. Типология по второму признаку находится в самом начале её разработки и требует дальнейших исследований.

3. В нашем докладе мы исходим из следующих основных положений:

- ✓ монотематическая единица диалога должна обладать всеми свойствами коммуникативной единицы, она должна быть в коммуникативном отношении завершена;
- ✓ составляющие диалогического единства должны представлять собой определенную когерентную последовательность высказываний;
- ✓ последовательность высказываний в их соотношении должна обеспечивать успех (неуспех) речевого общения.

4. В докладе обсуждается проблема типологии диалогических единств, открываемых высказываниями, которым свойственна интенция интеррогативности (вопросительности). В качестве иницирующих высказываний таких единств анализируются местоименные вопросительные высказывания и неместоименные вопросительные высказывания (со всеми модификациями).

5. Анализ типов диалогических единств, открываемых интеррогативными высказываниями, позволяют делать следующие выводы:

- ✓ компонентный состав диалогических единств зависит от коммуникативных установок обоих партнеров;
- ✓ объём диалогических единств зависит также от координации тактики общения и коммуникативного взаимодействия партнеров.

Установлены стандартные типы диалогических единств, оканчивающиеся успехом коммуникации. Им свойственна определенная последовательность входящих в диалогическое единство высказываний. С другой стороны, анализ позволил выявить типы диалогических единств, которые в определенных коммуникативных ситуациях являются показателями провала речевого общения. Речь идет прежде всего о диалогических единствах, состоящих из последовательности нескольких вопросительных высказываний, свидетельствующих о нежелании одного из партнеров довести речевое общение до соответствующего коммуникативного эффекта. Анализ позволил также выявить метакоммуникативные функции некоторых высказываний, которые выполняют регулятивную функцию в поддержании или завершении речевого общения.

УДК 801.6

Вариантные единицы русского языка как средство языка поэзии

И.В. БОГОЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Цель данной работы - проследить использование вариантных единиц русского языка в поэзии, выявить закономерности их употребления в данном виде литературного творчества. Для этого автором работы был проанализирован ряд стихотворений А.А. Ахматовой.

Автор попыталась определить, чему служат предпочтённые поэтом вариантные единицы: только требованиям ритма и рифмы или же целям поэтизации, возвышения стиля; соблюдению формы произведения или стилизации речи, созданию художественного колорита.

Вариантами считались функционально тождественные единицы языка, параллельные средства речи, отвечающие требованиям регулярной взаимозаменяемости, однородности сравниваемых структур и функциональной эквивалентности значения в пределах взаимозаменяемых контекстов. При отборе материала для данной работы строго соблюдался критерий взаимозаменяемости вариантных единиц.

В данной работе приводится классификация вариантных единиц, использованных Ахматовой в стихотворных произведениях, а также примеры употребления поэтом вариантов как в целях сохранения ритма и рифмы произведения, так и в целях создания у читателя определённого художественного образа, особого настроения.

Для работы был использован частотно-стилистический словарь вариантов Л.К. Граудиной, В.А. Ицковича, Л.П. Катлинской "Грамматическая правильность русской речи".

Проблема ритма при переводе прозаического произведения

М. БОРИСОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Темой доклада является одна из малоизученных проблем перевода – проблема передачи ритма оригинального прозаического текста. Прежде всего в докладе дается объяснение ритма, на основании представления о том, что “ритмической структурой обладает любое произведение речи..., что для речи вообще, то есть для всех ее форм и разновидностей без исключения, ритм является одним из важнейших конституирующих элементов” [1].

Ритм стиха отличается от ритма прозы. Поэтическая и прозаическая речь обладают различными компонентами ритма. Ритм – это значимая категория, так как за счет него передается информация, “...это необходимо возникающая форма осуществления содержания, форма первичного воплощения художественной мысли, “носитель” и выразитель единства стиля...” [2].

Писатель выделяет ритмом нечто значимое для него, следовательно это должно передаваться в переводе. Но при переводе ритмом иногда пренебрегают. В связи с этим возникает проблема, как передать в тексте перевода то, что автор оригинала выделил при помощи ритма.

Прежде всего, надо распознать ритм прозаического произведения и найти единицу ритма. Всякое прозаическое высказывание расчленяется на составные части. Наиболее явной единицей членения является предложение. Но и предложения могут расчленяться на более мелкие ритмико-синтаксические, “фонетические единства, выражающие единое смысловое целое в процессе речи-мысли...” [3] – синтагмы. Синтагмы, сочетание синтагм дают представление о ритмической организации прозаического произведения. Повтор одинаковых синтагм отражает те смысловые акценты, которые автор хочет донести до читателя.

Переводчик обязан постараться передать это при переводе. В качестве примера в докладе разбирается ритмическая структура стихотворения в прозе И. Тургенева “Воробей”, где ритм ярко выражен, и ритмическая структура текста французского перевода. Несмотря на то, что грамматические законы синтагматического членения разные в русском и французском языке, удалось установить, что в некоторых случаях переводчику удастся сохранить смысловые акценты автора. В докладе анализируются приемы, которые использует французский переводчик, чтобы сохранить ритм оригинала.

1. Шишкина Т.Н. *К вопросу о ритмическом построении речи: Автореф.дис... канд. филол. наук.* М.: Изд-во МГУ, 1974. 23 с.
2. Гиршман М.М. *Ритм художественной прозы.* М.: Сов. писатель, 1982
3. Щерба Л.В. *Фонетика французского языка.* М., 1984

УДК 801.55

Употребление глагольных времён в информационных сообщениях современных болгарских газет. Встреча и пребывание делегаций в стране; выборы

Н.Ю. БОРОДАЧ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В работе рассматривается употребление глагольных времён в информационных сообщениях современных болгарских газет, но только в материалах: встречи и пребывания делегаций в стране, выборы. Материалы взяты из газет: “Труд”, “24 часа”, “Сега” 1999-2000 гг. Исследования подобного рода проводятся впервые, ранее специалистов интересовало функционирование глагольных времён – определение значений, в которых эти глагольные времена представлены. Например, труды Л. Андрейчина “Основна българска граматика”; К. Попова, Л. Андрейчина, Ст. Стоянова “Грамматика на българския език”; П. Пашов, Р. Ницилова, Р. Мугафчиев “Помагало по българска морфология. Глагол” и др., также существует фундаментальный труд русского учёного Ю. Маслова “Грамматика болгарского языка”. Спецификой употребления глагольных времён в болгарской публицистике, в плане отклонений от основных значений, занимался Ст. Брезинский, в основном его интересовали вопросы стиля (смещение форм глагольных времён, употребление глагольных форм прошедшего времени с формами настоящего исторического и др.). В тематиках информационных статей речь идёт о событиях в прошлом, поэтому можно ожидать употребление: аориста, имперфекта, перфекта, пересказывательного наклонения, а также настоящего времени в его основном или в нарративном значении. Основное значение аориста - это констатация свидетелем прошедшего, как действия законченного в определённый момент времени; имперфект выражает прошедшее в процессе его протекания, без указания времени прекращения этого действия; перфект

изображает состояние в настоящем, явившееся в результате прошедшего действия как факт, в том или ином отношении актуальный для настоящего; настоящее “историческое” - это когда формы настоящего времени используются для повествования о прошедших событиях. В отличие от перечисленных выше времён пересказывательное наклонение употребляется при передаче чужого утверждения. Пересказ бывает “нейтральным”, когда говорящий не сомневается в данном факте, однако пересказ может быть не “нейтральным” тогда, когда говорящий выражает сильное недоверие к содержанию утверждения. Употребление глагольных времён во многом зависит от: 1) тематики информационных сообщений, 2) желания автора высказать своё мнение или дать оценку происходящему. Когда речь идёт о встречи делегаций и о пребывании их в стране задачей авторов статей является ознакомление читателей в основном с самой программой их пребывания, то есть с прибытием, описанием программы пребывания. Обычно журналисты сопровождают эти делегации и являются свидетелями всех мероприятий, поэтому в статьях предполагается повествования в аористе, имперфекте и в настоящем временах. Хотя нужно заметить, что часто для журналистов не достаточно одной констатации фактов, и они дают свои комментарии и оценки. Когда речь идёт о самой программе, перечисляются события, в которых они участвуют, поэтому это аорист и имперфект, в своих основных значениях. В теме выборов, напротив, основное внимание журналисты уделяют не процессу, а анализу событий, интриг, в том числе и слухов. В таких статьях присутствуют элементы аналитических выборов следовательно употребляется перфект (подчёркивается связь с настоящим), пересказ.

УДК 801.6:7,031](4/9)

Вечное и сиюминутное в романе Вяйнё Линна “Неизвестный солдат”

Е.Н. БРОХОВИЧ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Литература Финляндии мало известна русскому читателю, хотя и она имеет великих авторов и великие произведения. Одной из ярчайших ее фигур является современный писатель Вяйнё Линна. Как отмечает один из исследователей финской литературы Эйно Карху, “Линна стал центральной фигурой в современной финской литературе”, “...в его творчестве есть нечто непреходящее, дающее ему право на видное место в истории финского романа” [1], поэтому цель этой работы – привлечь более пристальное внимание к роману В. Линна “Неизвестный Солдат” и проблеме истинных и ложных ценностей в нем.

Роман вышел в свет в 1954 году и сразу разошелся огромными по финским меркам тиражами, что может показаться необычным, так как он жестоко и неумолимо напоминал финскому народу о его ошибке – а именно ошибкой, безумием считал Линна нападение Финляндии на Советский Союз в 1941 году. В романе описаны события, происходившие на фронтах Восточной Карелии во время Второй Мировой войны. Главными героями его являются солдаты и офицеры роты пулеметчиков, кто-то из которых погибает на полях сражений, а кто-то проходит всю войну от начала до конца.

С точки зрения идей роман построен на противопоставлении истинных и ложных ценностей. К первым Линна относит человеческую жизнь, мир, как неперемное условие ее сохранения и продолжения, и землю, как источник поддержания этой жизни. Эти ценности являются, по мнению автора, той основой, на которой должно строиться истинно великое государство. В этом отношении все они противопоставляются войне, с помощью которой правительство желает “создать великую державу” [2]. Все отношение автора и его героев к этой войне выражается в следующей реплике: “Знаем мы их! Великую Финляндию создают! Такие горячие головы, аж опилки парятся!” [2] Таким образом, один из наиболее значимым конфликтом романа является конфликт между официальной милитаристской пропагандой и мнением простого народа, простого солдата. С этим связано и название романа. С одной стороны, оно указывает на существенное различие между истинным обликом финского солдата и тем, как его изображала пропаганда. С другой же стороны,

оно обобщает всех героев романа, таких непохожих друг на друга, в некое единое целое, “неизвестного солдата”, того, что похоронен в каждой из бесчисленных безымянных могил.

Роман глубоко патриотичен, несмотря на четко выраженное негативное отношение к руководству страны. Патриотизм отличает каждого из его героев, и этот патриотизм основывается на истинных ценностях, на том, что в своих работах Э. Карху называет “личными мотивами”: на желании жить, обрабатывать землю, строить мирное будущее. Поэтому по своей позиции роман совершенно не антирусский и не антисоветский, ведь патриотизм, по Линне, не ненависть к противнику.

Для выражения своих идей автор обращается к сюжетам и образам финской мифологии. И одним из наиболее важных мотивов является мотив добывания благ. Так, отношение солдат к войне в начале, до того момента, как они переходят старую границу, положительное, ведь они возвращают себе по праву принадлежащую им землю, как некогда герои “Калевалы” возвращали себе Сампо, символ благополучия народа. Как только они переступают границу, настроение их резко меняется, и они больше не оправдывают эту войну, они чувствуют себя в ответе за это злодеяние, и чувство вины заставляет их заботиться о русских детях.

С добыванием благ для своего народа сравниваются и действия Рахикайнена, поэтому ни у автора, ни у читателя не возникает мысли осудить его, хотя по сути своей Рахикайнен – просто вор.

Присутствует в романе и другой важный мотив финской мифологии – мотив состязания в пении. Он отражается в эпизоде, где Лахтинен и Хиетанен спорят о происхождении мира и человека. Принципиальное отличие этого эпизода от аналогичного в “Калевале” в том, что в последней побеждает Вайнямёйнен, создавший мир и знающий его начало. В романе спор завершается вничью, так как победа заведомо невозможна: автор не знает, какой из этих полярных точек зрения отдать предпочтение.

Таким образом, Линна выбирает в качестве подтверждения своей позиции “Калевалу”, и его выбор не случаен, ведь именно этот эпос воспекает прежде всего мирный труд, землю и жизнь, как главные вечные человеческие ценности.

1. Карху Э.Г. *Демократическая литература современной Финляндии*. Петрозаводск, 1966, С. 85
2. Линна В. *Неизвестный солдат*. М., 1991, С. 132

УДК 82.0:801.6; 82-1/-9

Роль священных предметов в романах Ч. Уильямса "Война в небесах" и "Иные миры"

А.С. БУГРОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Вопрос о соотношении божественного (сверхъестественного) и реального (бытового) не раз поднимался в мировой литературе двадцатого века. Одним из ярких, хотя до сегодняшнего момента и мало известных в России писателей, является английский поэт, филолог и философ Чарльз Уильямс (1886-1945). Корректор по профессии, удивительный знаток английской и мировой литературы, адепт ордена розенкрейцеров в Великобритании, почетный магистр искусств Оксфордского Университета, член знаменитого оксфордского кружка “Инклинги”, он является автором нескольких больших поэтических циклов и шести романов мистико-философского характера.

В романах Ч. Уильямса лицом к лицу сталкиваются мировое зло и мировое добро, и ареной их столкновения становится реальный современный мир, в котором неожиданно проявляется свет сверхъестественного. Перед персонажами романов встает необходимость духовного выбора – между божественным и плотским, бытием и обладанием, любовью и ненавистью. Автор недвусмысленно показывает, что результат этого выбора не только характеризует персонажей как людей с той или иной системой

ценностей, но и является естественным шагом в развитии мира, подчиняющегося закону Божественного промысла.

Осю повествования двух первых романов Ч. Уильямса “Война в небесах” и “Иные миры” (1930-31 гг.) служат обретшие земное материальное существование великие эзотерические и религиозные символы христианского и мусульманского мира – Чаша Святого Грааля и Камень Соломона. Рядом с ними сосредоточивается деятельность светлых и темных сил, сталкиваются два взаимно дополняющих, но в то же время разделенных четкой границей мира – мир божественный и мир повседневный. Появление их в повседневной действительности “становится катализатором, ускоряющим нравственный выбор и духовное становление героев” [3, 13].

В романах Уильямса Чаша Грааля и Камень Соломона имеют двойственную природу. С одной стороны, это вполне реальные предметы, внешне не представляющие собой ничего сверхъестественного. Святой потир выглядит вполне обыкновенно: “Старое серебро кое-где чернело выщерблинками, но в целом потир казался вполне пригодным для службы” [1, 60]. Грааль проявляет свои божественные свойства только когда архидиакон утверждает возможность пребывания Божественного в земной чаше. Для других действующих лиц романа Грааль либо продолжает оставаться антикварной ценностью, либо представляет оккультный интерес: первое, что осознается в отношении Чаши – это возможность приобретения с ее помощью значительной власти над миром, стремление, по сути, утилитарное.

То же самое можно сказать и о Камне Соломона. Конфликт в романе “Иные миры” основан на несоответствии утилитарного использования Камня (для научных опытов, развлечения, в коммерческих или благотворительных целях) и его божественной природы. Сам же Камень если и привлекает внимание внешне и обладает необычными для материального мира физическими свойствами, не открывает глубинной своей сути тем, кто стремится использовать его в своих личных целях. Наоборот, он для них он становится причиной жестокого разочарования или даже гибели.

В связи с этим, с появлением священного предмета действующие лица в романах отчетливо разделяются на несколько групп, сплоченных на основании того или иного отношения к святыне. Некоторые из групп вступают в открытое противостояние. Так, например, в романе “Война в небесах” три хранителя Грааля, архидиакон Юлиан Давенант, сотрудник издательства Кеннет Морнингтон и герцог Йоркширский (которых можно соотнести с тремя рыцарями, обретшими Грааль – Галахадом, Персивалем и Борсом) своей молитвой защищают Чашу от разрушительной воли противников – черных магов, сознательно служащих злу, – Лавродопулоса, Манассии и Грегори Персиммонса. В романе “Иные миры” хранителем Камня становится секретарша Верховного судьи Великобритании двадцатилетняя Хлоя Барнет. Ее чувство в той или иной степени разделяют сам Верховный судья лорд Эргли и старец Хаджи Ибрагим, не сомневающийся в святости Камня. Они противостоят многочисленной группе людей, желающих использовать Камень – это и сэр Джайлс Тамалти, движимый “научным” и потребительским интересом, и Энгус М. Шилдрейк, а вместе с ними и разнообразные государственные чиновники, желающие применить одно из свойств Камня – мгновенное перемещение предметов в пространстве – в решении транспортных проблем; это, как ни странно, и религиозный фанатик принц Али, решившийся выкрасть Камень у “неверных”.

Итак, как показывает Уильямс, появление величайших религиозных святынь древности в современном мире создает обостренную ситуацию морально-нравственного выбора. При этом автор однозначно характеризует как выбор неправильный стремление к обладанию, то есть в конечном счете, нежелание признать существование и власть мира божественного над материальным миром или открытое противостояние Богу (Лавродопулос, Манассия из “Войны в Небесах”). Каким же тогда видится автору верный выбор?

Развитие событий в обоих романах скрыто или явно ведет Божественная воля, и автор художественным языком описывает чувство созвучия этой воле и веры в ее совершенство. В подчинении этой воле и заключается правильный выбор. При этом неверным было бы считать, что Уильямс призывает только к вере в “церковном” смысле этого слова, для многих непонятной. В романе “Война в небесах” на вопрос о

роли церкви пресвитер Иоанн отвечает: "Но ведь это – средство. Одно из средств. Наверное, самое лучшее почти для всех, а для некоторых и вовсе единственное. Не скажу, что оно так уж важно, но средства либо есть, либо их нет. Если вы ими не пользуетесь, не стоит из-за этого горевать. Если они вам нужны, не стоит пренебрегать ими" [1, 316].

Так, священные предметы в "мистических детективах" Чарльза Уильямса "Война в небесах" и "Иные миры" создают ситуацию выбора не только в художественном мире автора, но и здесь, "по эту сторону книги".

1. Вильямс, Ч. *Война в небесах*. М., 1996
2. Вильямс, Ч. *Иные миры*. М., 1996
3. Григорьева Н. Странствие Духа. Предисловие // Уильямс, Ч. *Война в Небесах*. М., 1996
4. Carpenter, Humphrey, *The Inklings: C.S. Lewis, J.R.R. Tolkien, Charles Williams and their friends*. Boston, 1979
5. Sibley, Agnes Marie, *Charles Williams*. Boston, 1982
6. Hadfield, Alice Mary, *Charles Williams: an exploration of his life and work*. New York: Oxford, 1983

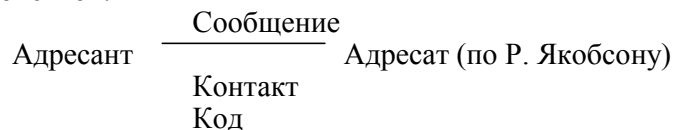
УДК 800..159.9

Способы выражения скрытой рекламы

В.В. ВАРЧЕНКО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Материал данного доклада основан на теме исследования рекламных сообщений в плане теории коммуникации как реализацию эмотивной функции языка. Рекламные сообщения могут представлять собой интервью (телевизионные или печатные) с лидерами общественного мнения, или непосредственно рекламу с их участием. Как и любой акт речевого общения, рекламное сообщение состоит из основных компонентов:



Таким образом, рекламное сообщение, т.е. информация, исходящая из уст лидера общественного мнения, и направленная на определенную целевую группу, может рассматриваться в плане теории речевой коммуникации.

2. Реклама представляет собой платную форму коммуникации, созданную для того, чтобы влиять на потребителей. Существуют личные и "неличные" каналы коммуникации. Хотя личные каналы воздействия являются весьма популярными, многие фирмы вовлекают через СМИ "неличную" форму общения. Таким образом, информация может поступать из СМИ к потребителям через, так называемых, лидеров общественного мнения. Различают два типа лидеров общественного мнения: (1) официальные лидеры общественного мнения (президенты компаний, начальники отделов), (2) неофициальные ("звезды" эстрады, кино). Нередко в интервью с лидером общественного мнения можно услышать о его пристрастиях в одежде, спорте, машинах и т.д. Такая реклама действует не только на сознание, но и на подсознание человека, и является скрытой. Таким образом, рекламное сообщение, звучащее из уст лидера общественного мнения всегда имеет преимущества перед обыкновенной рекламой.

3. Реализуя эмотивную функцию, лидеры общественного мнения выполняют роль адресанта, т.е. выражают своё прямое отношение к тому, о чем говорят. Эмотивная, или экспрессивная, функция связана с наличием определенных эмоций (подлинных или притворных). Лидеры общественного мнения передают информацию тогда, когда выражают свои чувства, пользуясь при этом экспрессивными элементами. Таким образом, лидеры общественного мнения передают слушающим (целевой аудитории) своё отношение к предмету, пользуясь экспрессивными элементами языка.

ББК 81.2 Англ

Культурно-значимая информация в семантике элементов тематической группы “одежда” (на материале американского варианта английского языка)

Ю.П. ВАСИЛЬЕВА

Дальневосточный государственный университет

Человек, усваивая язык, одновременно проникает в новую национальную культуру. Язык выступает в качестве средства приобщения человека к национальной культуре, а элементы культуры привносят жизнь в изучение языка. Чем больше студенты знакомятся с культурой страны изучаемого языка, тем больший интерес вызывает у них изучение самого языка, так как экстралингвистические знания участников речевого акта играют не менее важную роль, чем их владение языком.

Формирование американской нации привело к созданию своеобразного типа культуры, неотъемлемой частью которой стало смешение самых разнородных традиций. В настоящее время американская культура популярна по всему миру, она быстро приживается, а затем и слегка видоизменяется во многих странах. И как результат, ее американское происхождение и корни быстро забываются.

Рассмотрим тематическую группу “одежда” американского варианта английского языка, чтобы выявить культурно-значимую информацию в семантике ее элементов. Одежда является неотъемлемым атрибутом культуры любого народа, в том числе и американцев. Уже в XIX в. европейцы, путешествующие по Соединенным Штатам, обнаружили странную схожесть в одежде американцев. В Америке было гораздо труднее, нежели в Англии, определить принадлежность человека к тому или иному классу по тому, как он одевался. Американцы изобрели свой собственный стиль одежды. Эта одежда удобная, практичная и подходящая для многих жизненных случаев. Именно американская неофициальная одежда стала первым, действительно универсальным мировым стилем одежды.

Семантика слова не исчерпывается одним лишь лексическим понятием. Многие слова являются носителями национального колорита, и именно в семантике этих слов обнаруживается культурно-значимая информация. Семантика слов, принадлежащих тематической группе “одежда”, была проанализирована с точки зрения “культурной нагрузки”, специфичной для американской культуры. На основе данных словарей было выявлено время и источник появления данных слов, их понятийная семантика. Для выявления культурного фона использовалась информация, содержащаяся в научно-популярных работах, публицистических текстах, популярных изданиях. С помощью опроса носителей языка (американцев) были выявлены незафиксированные в словарях семантические доли лексического фона и национально-специфичные ассоциации, связанные в сознании информантов с данными реалиями одежды.

Таким образом, данные словарей были сопоставлены с информацией, полученной из нелексикографических источников и путем опроса носителей языка. В результате чего в семантике элементов тематической группы “одежда” была выявлена культурно-значимая информация.

1. Бурстин Д. *Американцы: Демократический опыт*. М., 1993, С. 832
2. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. *Язык и культура*. М., 1990, С. 246
3. Лернер М. *Развитие цивилизации в Америке*. М., 1992, С. 671
4. Scarcella, Robin C., Oxford, Rebecca L., *The Tapestry of Language Learning*. Boston, 1992, P. 180

Особенности философии истории и категории времени у Н. С. Гумилева (на материале “итальянских” стихов)

Е.В. ВАУЛИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Итальянская тема в творчестве Гумилева является достаточно обширной и разносторонне представленной, так как сам автор был характерным представителем

культуры Серебряного века, в которой проявился повышенный интерес к стране Данте и Леонардо, ее истории и искусству.

2. Стихотворения, посвященные Н.С. Гумилевым древнему Риму и Италии, не были выделены поэтом в отдельный цикл.

3. Тема Италии в творчестве Н.С. Гумилева стала отражением философских взглядов и концепций того времени.

4. Переняв от символистов идею Ницше о “вечном возвращении”, Гумилев обратился к теме древнего Рима с целью осмысления истории России конца XIX - начала XX века и предвидения ее будущего развития.

5. Проблема исторического времени возникает в стихотворениях, посвященных Гумилевым итальянским городам. Поэт показывает взаимообусловленность прошлого и настоящего, их взаимопроникновение.

6. Во многих “итальянских” стихах Гумилева происходит слияние в едином временном пространстве различных эпох. Италия послужила для поэта живым примером органичной связи времен.

7. В художественном мире Гумилева время течет не поступательно и не однонаправленно.

8. Категория времени является одной из основополагающих для понимания философских взглядов Н.С. Гумилева.

УДК 008: 316.42

Роль женщины в хранении культурного наследия (на примере Е.С. Булгаковой)

Н.С. ВЕРНОСЛОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В данной работе рассматривается своеобразие личности и судьбы жены М.А. Булгакова - Е.С. Булгаковой, которая была опорой писателя при его жизни и довела до конца его дело, добившись опубликования его произведений. Пример Е.С. Булгаковой может рассматриваться как нравственная и культурная модель поведения и призвания женщины в контексте русской культуры. Своей любовью и отношением к творчеству Булгакова Елена Сергеевна показала, что роль женщины в семье и обществе отнюдь не ограничивается ведением домашнего хозяйства или воспитанием детей и что женщина способна оказать моральную и духовную поддержку мужчине, являясь его "ангелом-хранителем", музой и единомышленником. Немалое место в работе отведено и теме любви, благодаря которой Елене Сергеевне Булгаковой удалось осуществить свое духовно-нравственное предназначение. Основной акцент в докладе сделан на роли Елены Сергеевны в сохранении и публикации булгаковского наследия.

УДК 802

Каталанский язык, его место среди других романских языков, его особенности и культурная значимость

Е.А. ВОДНЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В свете приобретения Каталонией все больших автономных прав и обособления каталонской культуры от так называемой испанской культуры, с каждым днем возрастает роль каталанского языка.

Каталанский язык - самостоятельный язык романской группы, ареал распространения которого не ограничивается территорией Каталонии, одной из автономных областей Испании. Говорящих на каталанском можно также встретить на территории граничащих с Каталонией регионов, в Андорре, во Франции, на Балеарских островах и даже на части Сардинии. В современном каталанском языке можно выделить ряд диалектов, подразделяемых на различные по своим характеристикам диалекты восточной и западной группы.

Сравнительно широкие границы распространения каталанского языка и сам факт его существования обусловлены историческим развитием Каталонии. В середине XII века Барселонское графство, называвшееся также Каталонией, в результате слияния на основе личной унии с королевством Арагон возвышается до уровня морской державы, которая в XIII-XV веках занимает Балеарские острова, Сицилию, Сардинию и Неаполь. Однако в объединенной с 1479 года Испании Каталония потеряла ряд своих прав. Позже испанские короли XVIII века даже пытались искоренить язык каталонцев. Новый подъем каталонской культуры наблюдается с 40-х годов XIX века, а в 1914 году испанское правительство даже разрешает создать единый орган местного самоуправления Каталонии. Вскоре стремление Каталонии к независимости подавляется военной диктатурой Primo de Rivera, которому, однако, не удалось искоренить каталанский язык, ставший после получения Каталонией статута автономии в 1979 году официальным.

В основе каталанского литературного языка лежит центральный (барселонский) диалект. Первые документы на каталанском языке относятся к XII веку. Характерно, что письменность носила значительно более светский, чем во Франции, характер. Одним из основоположников современного литературного языка считается видный писатель XV века Дж. Вердалер.

Каталанский язык имеет много общего как с испанским (кастильским), так и с провансальским (окситанским) языком - языком национального меньшинства юго-восточной Франции (Прованс), как литературный язык существовавшим в средние века (лирика трубадуров) и дожившим до конца XIX века.

Значительное влияние провансальского языка на формирование каталанского имеет, в основном, исторические причины. В XII веке территория Прованса принадлежала барселонским графам, а экономические и культурные связи с этим регионом сохранялись еще на протяжении нескольких веков. Вплоть до XVIII века Каталония жила в тесном общении с южной Францией и невольно ориентировалась на ее культуру и язык. Это влияние отражается и в грамматическом и морфологическом строении каталанского языка (в частности, с сохранением ряда латинских морфем); в фонетической системе; в области лексики, где наблюдается довольно частая близость каталанских форм к провансальским; хотя в области синтаксиса более значительным стало кастильское влияние, также проявившееся в лексике каталанского языка. Помимо сходных с провансальским либо с кастильским языками характеристик, каталанский имеет и ряд своих особых черт, касающихся в основном форм личных местоимений и трактовок латинских групп согласных.

Говоря о других иберо-романских связях каталанского, следует отметить ряд сходных с галло-романским, агаронским, мосарабским и старо-леонским черт. В последнее время отмечается также влияние современных языков, в особенности английского, на лексический состав каталанского языка.

На каталанском языке с начала расцвета литературы в эпоху Возрождения написано много литературных произведений, что оказало немаловажное влияние на формирование национального самосознания каталанского народа. Сам же каталанский становится предметом изучения каталанской лингвистики и темой научных трактатов в самом начале и во второй половине XX века.

Современное положение каталанского благоприятно для его дальнейшего развития как самостоятельного национального языка: в Каталонии он наряду с испанским признан государственным, преподавание в школах и университетах ведется на обоих языках. Каталанский язык снова имеет большое значение.

УДК 801.5

Рефлексивность в языке и речи (на материале немецкого языка)

Н.И. ВОРОНОВА

Университет Российской академии образования

1. Рефлексивность представляет в современном немецком языке одну из сложнейших категорий. Ее сущность и способы проявления (манифестации) в речи изучены недостаточно.

2. Рефлексивность как категория несомненно принадлежит, с одной стороны парадигматике языка. С другой стороны, рефлексивные конструкции, не кодифицированные в парадигматике, появляются в речевом общении. Это дает основание говорить о рефлексивности как о феномене языка, так и явлении речи.

3. Исследованиями установлено, что определенная группа лексем-глаголов всегда при включении в речь проявляет себя рефлексивно. Эта рефлексивность не зависит от свойств и характеристик контекста, в котором реализуется глагол, наделенный рефлексивными свойствами.

4. Некоторые разряды глаголов, которым парадигматически не свойственна рефлексивность, реализуют себя в речи как рефлексивные глаголы. Для конституирования рефлексивных конструкций необходимо наличие нескольких факторов и предпосылок.

5. Один из факторов – особенность семантической структуры глагольной лексемы. Она должна содержать семы (как, например, интенсивность, продолжительность), которые в соответствующих контекстах ведут к конституированию рефлексивности.

6. Другой фактор связан с характером пропозиции, являющейся отражением причинно-следственных отношений. Рефлексивная конструкция в этом случае – альтернативный вариант, характерный для определенной функционально-стилистической репрезентации.

7. Предпосылкой появления рефлексивной конструкции является и коммуникативная ситуация, в которой фиксируется результат действия, его завершение.

8. Рефлексивные конструкции синтагматики имеют определенную конфигурацию. Кроме обязательного индикатора – частицы, она вербализует языковые элементы, являющиеся номинацией результата, завершенности действия, причину и следствие.

УДК 801.1

Взаимодействие устный - письменный в условиях реферирования устных текстов (на материале французского языка)

Н.Ю. ВОЩИНСКАЯ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Различия между устной и письменной речью, признаваемые на сегодняшний день большинством лингвистов, рассматриваются в докладе как результат взаимодействия целого ряда факторов, важнейшим из которых является способ порождения. Наряду с общей коммуникативной интенцией, способ порождения - это один из основополагающих компонентов, влияющих на выбор и аранжировку языковых средств. Требования к устным и письменным текстам различаются в связи с тем, что они относятся к различным видам речевой деятельности и, соответственно, обладают разными каналами передачи информации. Отсутствие в письменном тексте паралингвистических параметров, как то: мимика, жестикация говорящего, его зрительный контакт с аудиторией и др. приводят к внесению необходимых изменений в письменный текст (сноски, комментарии, маркированная пунктуация и др.) с целью наиболее адекватной передачи замысла говорящего.

В связи с этим считается целесообразным и актуальным проследить:

- какие изменения требуется внести в письменный текст по сравнению с устным, чтобы максимально сохранить замысел говорящего;
- какие могут быть даны рекомендации учащимся, занимающихся перекодировкой устного французского текста в письменный.

УДК 651.926:82.035

The stylistic stratification of a work of fiction and its translation

L.A. GALEEVA

M.V. Lomonosov Moscow State University

The subject of the report is the stylistic stratification of the novels by P.G. Wodehouse and the possibilities of its effective rendering in Russian.

The term 'stylistic stratification' denotes the division of a literary work into a number of strata, each having a different stylistic colouring and playing its specific role in the global impact produced by this particular work of art [6]. Each stratum possesses a certain number of constitutive parameters which can include the peculiarities of the syntactic structure, the choice of vocabulary, the use of various stylistic devices.

In the novels by P.G. Wodehouse it is always possible to single out two stylistic strata, 'elevated' and 'colloquial'. The 'elevated' stratum is marked by complicated syntax, elevated vocabulary, as well as the use of clichéd expressions peculiar to the formal register. The 'colloquial' stratum is characterised by shorter and simpler sentences, imitating oral speech, and the perpetual use of colloquial, low colloquial or substandard words and expressions.

These two strata are systematically opposed to each other, often within the framework of the same paragraph or even the same sentence. Throughout the text the clash of styles is achieved by a limited number of means which can be divided into several types: paraphrase, stylistically different references to the same event, stylistically incompatible insertions, violation of stylistic appropriateness and citation.

The constant opposition of the two strata forms the basic peculiarity of Wodehouse's style. It cannot therefore be disregarded by a translator. Examples show that only the translations which follow closely the stylistic heterogeneity of the original are likely to ensure an adequate impression of the text and a closer acquaintance with the style of Wodehouse for those who read his novels in Russian.

1. Wodehouse, P.G., *Psmith Journalist* (1915). Penguin books, 1979
2. Wodehouse, P.G., *Service with a Smile*. L., 1962
3. Вудхаус П.Г. *Сочинения в 3-х т.* М., 1999
4. Гюббенет И.В. *К проблеме понимания литературно-художественного текста (на английском материале)*. М., 1981
5. Гюббенет И.В. *Основы филологической интерпретации литературно-художественного текста*. М., 1991
6. Полубиченко Л.В. *Филологическая топология: теория и практика. Дисс. ... докт. фил. наук.* М., 1991

ББК 81.2 Англ

Проблемы перевода терминологической лексики

Т.В. ГРУНИНА

Тюменский международный институт экономики и права

Проблема передачи терминологической лексики на русский язык становится все более актуальной сейчас, когда наблюдается тенденция международного кооперирования, интеграции многих отраслей мирового хозяйства. Мой опыт работы с переводной специальной литературой свидетельствует о наличии серьезных смысловых искажений подлинника. Именно поэтому целью своего исследования я выбрала изучение способов перевода терминов. Объектом исследования является термин как языковое средство передачи информации в профессиональной среде. Предметом исследования являются способы перевода терминов. Термин, как и все другие языковые универсалии, трудно поддается дифференцированию. В качестве рабочего определения термина принимается так называемая "суммарная" дефиниция [3]. "Термин - слово или словесный комплекс, ... вступающие в системные отношения с другими словами, ... отличающиеся высокой информативностью, однозначностью,

точностью и экспрессивной нейтральностью.” Анализ литературы по проблемам терминологии позволяет выделить следующие способы перевода терминов [5].

1) Перевод терминов- слов

- с использованием русского эквивалента; например, *profitability-рентабельность*.

Главную трудность представляют ложные эквиваленты языка, полностью или частично совпадающие по звуковой или графической форме с иноязычным словом, но имеющие другое значение. Опасность заключается в том, что применение ложного эквивалента в контексте может не вызвать очевидных противоречий, и тогда он обманчиво приживется там. Например, *it lasted the whole decade*.

- путем транскрибирования; например, *speaker-* спикер, *know-how* - ноу-хау

Для успешного применения этого способа переводчику необходимо знать не только графический, но и звуковой состав термина, для того, чтобы как можно более точно воспроизвести его фонетическую сторону и придать ему статус международного.

2) Перевод терминов-словосочетаний.

- путем калькирования английского термина; например, *purchasing power-* покупательная способность. В данном случае наибольшую трудность для перевода представляют псевдомотивированные термины, у которых, казалось бы, прозрачная внутренняя форма не совпадает с их действительным значением. Например, *dollar export* означает не экспорт долларов, но экспорт товаров в страны долларовой зоны. При переводе терминов-словосочетаний значительные трудности возникают в связи с тем, что нередко в тексте используется не весь термин-словосочетание, а лишь какая-то его часть. Например, *the workers demands were for cost-of-living raise and improved safety conditions*, где *cost-of-living raise* - это лишь часть термина *cost-of-living wage raise*. Экономическая наука, как и всякая другая, имеет свои собственные термины. Особенностью английских экономических текстов является то, что их язык эмоционально экспрессивен, по стилю напоминает публицистику. Русская же экономическая проза менее эмоциональна и ее язык ближе к языку научной прозы. При переводе следует по возможности сохранять и образность, и общую стилистическую окраску оригинала.

1. Березин Ф.М. *Lectures on linguistics*. М., 1970, С. 174
2. Зенина К.М. *Техника перевода английской специальной литературы*. Казань, 1994, С. 317
3. Кияк Т.Р. *Лингвистические аспекты терминоведения*. Киев, 1989, С. 104
4. Комиссаров В.Н. *Теория перевода*. Москва., 1990, С. 252
5. Комиссаров В.Н. *Практикум по переводу с английского языка на русский*. М., 1990, С. 127

УДК 801:316

Политическая корректность: западный феномен и российская реальность

Ю.Л. ГУМАНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Понятие “политическая корректность” (*political correctness, PC*) широко применяется в современной западной политологии, социологии и культурологии. Возникший в середине XX в., феномен PC стал одной из основных тем широких общественных дискуссий в 90-е гг. Особый интерес к проблемам “политической корректности” проявляют преподаватели и студенты высших учебных заведений, творческая интеллигенция, активисты различных общественных организаций и партий, ученые, политики. Последователи PC, представляющие субкультуру внутри общества, пропагандируют корректное отношение к лицам иной национальности, другой расы, пола, разного рода меньшинствам и т.п. С точки зрения политической корректности определение “большинство” и “меньшинство” уже есть серьезная провинность. Парадигма “все равны” - главнейший декларируемый принцип PC-ориентированного общества. Согласно канонам PC, какое-либо “преобладание” общество должно компенсировать с помощью различных преимуществ. Например, в США при приеме на

работу поощряется своеобразное квотирование на основе процентного представительства различных рас в населении страны - если на одно и то же место, будь то государственная служба или частная фирма, претендуют два равной квалификации специалиста, то его получит тот из них, по расовой квоте которого имеется недобор. Причем владельца частного предприятия государство поощряет налоговыми скидками, если он соблюдает этот принцип, в противном же случае карает его долларом.

Как социокультурный феномен явление РС неоднозначно и многообразно. В основе принципа культурного плюрализма лежит констатация тех объективных характеристик современного мира, которые П. Сорокин объединил в понятии интегральной социокультурной суперсистемы. Доминирующая ценность ее - "бесконечное разнообразие". Именно с этой точки зрения РС становится все более насущной реальией в условиях современной России. Однако, то что было приемлемо по канонам РС в доперестроечной России, оказалась совершенно бессмысленным и ненужным в России сегодняшней. В наши дни набирают силу новые "буржуазные" формы РС, прагматичные политически, коммерчески и эстетически. До недавнего времени на нашей почве РС представляла собой свод "приличного" и "неприличного" в понимании интеллигенции, своего рода кодекс, субкультуры, принятый в этой среде.

В то же время некоторые многообещающие доктрины, в том числе социализм и коммунизм, в итоге оказались искаженными. Многие последователи РС начинают с идей либерализма, а заканчивают обратным. И хотя в основе РС лежит активно отрицательное отношение к любой дискриминации, к любому ограничению чьих-то прав и возможностей, требование равенства порой превращается в отрицание любого неравенства, как бы оно ни было естественно с культурно-исторической точки зрения. Глобальная опасность искажения самой идеи РС – создание однополярного мира во главе с теми силами, которые яростно радеют за права так называемых "меньшинств".

УДК 651.926.82.035

Некоторые особенности транспозиции русских топонимов в польский языковой ареал

О.В. ГУСЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Доклад посвящён проблемам освоения русских топонимов польским языком. Русскими топонимами мы называем в докладе все топонимы, выступающие на территории бывших республик Советского Союза и заимствованные в польскую языковую систему через русский язык.

Материалом для эксцерпций послужила прежде всего современная польская пресса, в основном 1998 года. Объектом анализа послужили также топонимы, содержащиеся в Словаре имён собственных [1], а также топонимы раздела "Географические названия" Большого польско-русского словаря [2].

Были выделены модели адаптации русских топонимов в польском языке: фонетико-фонологические, морфологические и др. В докладе особое внимание уделяется ряду морфологических моделей адаптации. Рассматриваются, в частности, нижеследующие модели адаптации:

1. В заимствованных из русского языка этнонимических топонимах распространён польский формант –сја, соответствующий русскому форманту –тия. По такой модели, например, были адаптированы на морфологическом уровне такие топонимы, как Burіasја [1, 115] Бурятия, Jakucја [Forum 01.03..1998, С. 14] Якутия. Русская морфема -ссия также заменяется типично польской морфемой –sја: Chakasја [1, 121] Хакасия.

2. За некоторыми исключениями, русские топонимы с основой на –ов в польском языке адаптируются с сохранением [o] в характерной русской морфеме –ow, несмотря на существование в польском языке продуктивной топонимической модели на -ow: Krakuw Краков, Rzeszow Жешув, Tarnow Тарнув.

3. В процессе адаптации могут возникать расхождения в грамматическом роде топонима в языке-источнике и в польском заимствующем языке. Поскольку в польской

языковой системе топонимы с основой, заканчивающейся на –n и на –r, склоняются по модели мужского рода, русские топонимы на –нь и на –рь, перенесённые в польскую языковую систему, изменяют свой род на мужской. Такие преобразования происходят, например, с топонимами *Astrachac* [1, 92] Астрахань, *Twer* [1, 335] Тверь. Ср. *Locativus: w Astrachaniu* [1, 92], *w Tweru* [1, 335] с образцами польских топонимов мужского рода: *Poznac* Познань - *w Poznaniu*, *Wielun* Велюнь - *w Wieluniu* и т.п.

4. Варианты адаптации топонимов. У некоторых русских топонимов имеются различные варианты их адаптации в польском языке. Так, например, Словарь имён собственных [1] приводит три вариативные формы написания топонима Бахчисарай: *Bakczysaraj*, *Bachczysaraj*, *Bachczyseraj* [1, 96], и два варианта написания топонима Чернобыль: *Czarnobyl* и *Czernobyl* [1, 131].

Таковы некоторые параметры анализа российской топонимики, представленной в современной польской прессе. Анализ показывает многочисленные ономастические дивергенции между польским и русским языковыми ареалами.

ББК 81.2 АНГЛ

Когнитивный анализ концептуальной области “киберпространство”

О.А. ДЕНИСОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Американский вариант английского языка с американским менталитетом ввел мир в киберпространство, которое в XXI веке окажется новой средой обитания. В связи с вводом и распространением коммуникационной системы Интернет, электронной почты, американский вариант английского стал языком планетарным. Все новые технологии излагаются на этом языке. Американский вариант английского языка и виртуальная реальность стали синонимами - на Западе вводятся такие понятия, как электронная община (*e-community*), электронная валюта (*e-currency*), электронное Рождество (*e-Christmas*) и т.д.

Для американцев киберпространство стало обыденной чертой их культуры. Так, например, тридцатидвухлетний американец Дэвид из штата Пенсильвания сообщил нам: “Here, it seems that everyone is online, and every business, big or small, has a website. Personally, it has had a big impact on me. I find it invaluable source of information, and I cant remember how I stayed in touch with people before e-mail. Also, I buy almost all of my books and music online.” Это подтверждает актуальность выбранной темы.

Цель этого исследования - проанализировать концепты области киберпространства в рамках когнитивной лингвистики. Когнитивный аспект в изучении языка занимает ведущее место в современной лингвистике. Краткий словарь когнитивных терминов даёт следующее определение когнитивной лингвистике (далее КЛ): КЛ - это лингвистическое направление, в центре внимания которого находится язык как общий когнитивный механизм, как когнитивный инструмент - система знаков, играющих роль в репрезентации (кодировании) и в трансформировании информации [1].

Основным теоретическим положением явилось понятие концепта. Концепт - “термин, служащий объяснению единиц ментальных или психических ресурсов нашего сознания и той информационной структуры, которая отражает знание и опыт человека; оперативная содержательная единица памяти, ментального лексикона, концептуальной системы и языка мозга, всей картины мира, отраженной в человеческой психике” [1].

Корпус материала составил 40 единиц, отобранных методом сплошной выборки из журнала *Newsweek* за 1996-1999 годы, которые в дальнейшем уточнялись по лексикографическим источникам

В данном докладе использовался комплексный метод анализа материала: классический, контекстуальный и метод экспериментального анализа.

Проиллюстрируем сказанное на примере одного концепта **SPAM**.

Все лексикографические источники, за исключением словаря *Random House Unabridged Dictionary*, который не фиксирует этого слова вообще, дают только одно значение слова **SPAM**. *Spam*, или в переводе Спэм, означает товарный знак мясной гастрономии производства компании “Хормел” (*Hormel and Co*). Мясные консервы с

этим товарным знаком впервые появились в 1937 и во время второй мировой войны стали одним из основных продуктов питания солдат американской армии. До сих пор служит предметом шуток гурманов, не признающих стандартов питания. Название является комбинацией слов **SPices** (специи) + **hAM** (ветчина) - способ словообразования - телескопия. Только один словарь American Quilt (A Reference Book on American Culture) фиксирует новое значение слова 'spam' - "unsolicited junk e-mail".

Всего нами было найдено 30 контекстов, которые уточняют значение концепта. Проведя контекстуальный анализ, мы смогли сделать вывод о появлении нового лексико-семантического варианта (ЛСВ) у этого слова. А именно, **SPAM is a trashy unsolicited Electronic mail messages, meaning you don't want it and don't ask for it, usually it is sent to many people and not welcomed.**

Метод экспериментального анализа, или лингвистическое интервьюирование, включает несколько этапов: информантам предлагается вопросник; выявляются и суммируются одинаковые ответы; формулируются семантические признаки; полученные семы ранжируются по яркости. Мы предложили информантам анкету с тремя вопросами: 1) Знаете ли Вы это слово? 2) Какие ассоциации оно у Вас вызывает? 3) Как бы Вы его объяснили? Всего нами было опрошено 40 человек из 30 штатов. Абсолютно все опрошенные знали это слово в значении "дешёвые мясные консервы". 30 человек заявили, что 'Spam' - "it is type of unsolicited emails which people receive and is not usually welcomed. It is like junk mail. Something that you don't want and just takes up space and your time. It is a computer phrase and can be any message that is sent out at random to anybody ." Коннотация концепта 'spam' резко отрицательная. Это подтверждается сочетаемостью с такими глаголами: to block, to curb, to drop, to stop spam.

Мы проводили опрос дважды: весной 1999 года и зимой 2000 года, и заметили следующую динамику - концепт 'spam' стал более узнаваемым. В отличие от результатов 1999 года, когда его узнали 12 из 30 опрошенных, в 2000 году 30 респондентов из 40 положительно ответили на вопрос нашей анкеты. В 1999 году новое значение концепта 'spam' знали в основном люди, чья профессия как-то связана с компьютером, только один был фотографом. Сейчас же это люди разных профессий. Также мы заметили, что старшее поколение (50 лет и старше) меньше знакомо с этим понятием. Если сравнить по половому признаку, то можно заметить интересную закономерность - с этим концептом больше знакомы мужчины.

На основе метода интервьюирования был вычислен индекс яркости (ИЯ). ИЯ концепта 'spam' - 0,75 (1999 год - 0,65).

Итак, проделанный анализ позволяет отметить динамику концепта 'spam' (в сторону большей узнаваемости) и внести в словари новое значение концепта SPAM.

1. Кубрякова Е.С., Демьянков В.З., Панкрац Ю.Г., Лузина Л.Г. *Краткий словарь когнитивных терминов*. МГУ, 1997, 245 с.

УДК 801.5

К интенциональной структуре высказывания (на материале английского языка)

Н.М. Доронина

Университет Российской академии образования

В рамках теории номинации известно, что один и тот же языковой элемент может использоваться для выполнения новых функций, что приводит к формированию основополагающего свойства языковых знаков – к их асимметрии, сформулированному еще С.О. Карцевским в виде принципа "асимметричного дуализма".

Объектом наименования при пропозитивной номинации выступает микроситуация, объединяющая целый ряд компонентов и образующая сложные конструкции.

Принимая во внимание тот факт, что любое предложение – знаковая единица, план выражения предложения стремится обладать иными функциями, нежели только его собственные.

Традиционно основным синтаксическим моделям вопросительных, повелительных и повествовательных предложений соответствуют коммуникативные типы вопроса, побуждения и сообщения соответственно.

В настоящее время эмоциональные предложения также включаются в парадигму типов высказываний. И если вопросительному предложению соответствует вопрос, повествовательному – сообщение, то эмоциональному – эмоциональность.

Опираясь на принцип “асимметричного дуализма” Карцевского, структура, оформленная как вопрос, может выражать не только вопрос, но и побуждение и сообщение. Данный процесс возможен на основе транспозиции. Транспонирование – процесс и результат перехода какого-либо высказывания из одной коммуникативной среды в другую. Транспонирование сопровождается рядом изменений. Транспонируемое высказывание теряет частично или полностью основную интенцию. Основная интенция вопросительного высказывания – интеррогативность. В результате транспозиции может происходить либо полная, либо частичная нейтрализация основной интенции “интеррогативность” и замена ее другой.

В интенциональную структуру вопроса входит и интенция “эмоциональность”. В речи не существует четкого разграничения между эмоциональным и рациональным, поскольку любое высказывание произносится с той или иной долей эмоционального компонента. Интонация является мощным средством выражения эмоциональности.

Ремарки автора, сопровождающие то или иное предложение в тексте, наглядно свидетельствуют о наличии дополнительной интенции в интенциональной структуре вопроса. Обычно ремарка состоит из глагола и наречия. Анализ коммуникативной ситуации также позволяет определить в какой степени в интенциональной структуре представлена дополнительная интенция.

Интенция “эмоциональность” может нейтрализовать первичную интенцию вопроса слабо, частично или полностью. Эмоциональность определяется не только в интенциональной структуре вопроса, но и сообщения, и побуждения.

Обрамляющие (начальные и заключительные) формулы английских народных сказок

О.А. ЕГОРОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Обрамляющие формулы (формулы существования героев, времени, топографические, недостоверности, наличия или отсутствия кого-либо или чего-либо, заключительные) играют весьма существенную роль в формировании своеобразного сказочного стиля.

Формула времени следует, как правило, за формулой существования героев, нередко помещает героев в исторически конкретное время. Расширение формулы времени происходит за счет расширения синонимических элементов с целью повышения экспрессивности высказывания.

Формула существования героев встречается практически во всех английских сказках, в подавляющем большинстве случаев входит в состав различных типов смешанных формул. Существует рифмованный вариант зачина, состоящего из формулы времени плюс формула существования героев.

Топографические формулы или формулы пространства могут стоять как на первом месте, так и после формулы времени или формулы существования героев. Большинство топографических формул носят неопределенный характер. Недостоверность повествования подчеркивается неопределенностью места действия.

Главное значение формул недостоверности, т.е. иронических, состоит не в отрицании достоверности сказок, а часто в подчеркивании “карнавальности языка”, “логике обратности”, в известной мере как пародия на обычную жизнь. Формула недостоверности следует за формулой времени, изменяя ее смысл. Такие формулы не столько “датируют” действие сказки, сколько создают определенную атмосферу для слушателей сказочного повествования.

Формула наличия или отсутствия, например, детей, средств существования, здоровья.

Формулы заключительные констатируют конечное благополучие. Цель заключительных формул состоит в том, чтобы разрядить внимание слушателей сказки, напомнить ему о существовании реальной жизни, а также вызвать у читателя улыбку, рассмешить его напоследок.

УДК 7.04

Морис Метерлинк во МХАТе

П.В. ЕРМАКОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Данная работа является исследованием творчества Мориса Метерлинка, а именно: трех одноактных пьес “Слепые”, “Непрошенная”, “Там, внутри” в рамках постановок Художественного театра в период с 1904-1908 годов. К.С. Станиславский пытался приспособить новую символистскую драму к требованиям сцены, опираясь на свое понятие об “эстетическом театре”. Однако эстетический театр, хотя и предполагал отказ от обыденности и реалистичности, все же не отвергал сценического опыта предыдущих поколений. Работая над пьесами Метерлинка, Станиславский пытался вовлечь зрителей в непосредственный контакт с Неизвестным, что приобрело немаловажное значение для театрального искусства в целом. Это впервые заставило зрителя осознать, что сцена тоже может размышлять, бездейственно вглядываясь в нечто. Метерлинк, а вслед за ним и Станиславский сумели доказать, что действия, продиктованные “законами страсти”, - лишь часть человеческого опыта. Иная его часть, быть может, даже более значительная, касающаяся всех и каждого есть созерцание вечного течения жизни, многообразных проявлений законов бытия, неустанное внимание к вторжению Неизвестного в нашу жизнь.

УДК 651.926:82.035

Analysis and Structure of Inquiry Letters

Y.S. YERMOLINA

M.V. Lomonosov Moscow State University, Russia

Commercial letters fall into certain main groups of classification and they are grouped according to the aim they intend to reach: letters of Sales, Purchases, Transport, Accounting, Disputes, Staff, Circulars, etc. In the course of research an overall grammatical analysis of Inquiry letters is made including parts of speech and such grammar terms which are most frequently used in business documents such as Passive Voice, Modal Verbs, Cliches, Complex Object, Complex Subject and some other grammatical structures are being mentioned. The aim of the paper is to give a detailed analysis of the structure of an Inquiry Letter from the point of grammar and vocabulary. The examination of the documents that were used points to the conclusion that in order to write any kind of commercial letters one should definitely possess exact knowledge of the structure, grammar and lexical peculiarities of the components inside these types of documents and certain skills to translate them. The paper clearly states that the form of business letter and its structure have to follow a set pattern which is commonly used in commercial correspondence and provides special recommendations for interpreting and compiling these types of letters.

Коммуникативное и некоммуникативное лексическое значение слова

М.Г. ЕРОШКО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Вопрос о лексическом значении слова является одним из важнейших в лингвистике. Из-за многогранности понятия лексического значения существует несколько классификаций, каждая из которых базируется на определенном принципе разграничения (например, тип номинативного значения, тип мотивированности значения, тип лексико-семантической синтагматики (сочетаемости), тип

этимологического значения и т.д.). Мы основывались на классификации, разграничивающей значение слова в словаре и значение слова в речи, в употреблении.

Это разграничение впервые было представлено у А.А. Потебни [1] и выражено им в терминах “ближайшее значение” (значение, составляющее содержание мысли говорящего в момент произнесения слова и понятное всем носителям языка благодаря минимальному набору признаков, который присутствует в сознании всех носителей языка) и “дальнейшее значение” (значение, варьирующееся у разных людей, “обросшее” личными семантическими признаками или являющееся областью науки, не связанной с лингвистикой). Аналогичную точку зрения на разграничение значения в языке и в речи разрабатывали и современные лингвисты. К пониманию значения А.А. Потебни особенно близки позиции И.А. Стернина [2] и Л.А. Новикова [3]. Мы предлагаем дальнейшую разработку этого вопроса.

Значение слова, как известно, неоднородно по характеру составляющих его компонентов – сем (минимальных смысловых единиц). Кроме этого, значение неоднородно и по количеству сем. Так, дефинитивная часть одного и того же слова в разных словарях может не совпадать, хотя словарное значение, как правило, рассматривается как языковое значение. Кроме этого, толкование слова отражается и в энциклопедических словарях, которые приводят научные, свойственные конкретной науке семантические признаки данного слова, неизвестные широкой массе носителей языка. Помимо этого, значение слова может присутствовать в сознании человека в особой форме, быть наполнено личностными, индивидуальными семантическими признаками, не отраженными в словарях и связанными с личным опытом человека, его уровнем образования, культуры и т.п. То есть значение слова может быть дополнено огромным количеством личных, индивидуальных сем.

Все эти виды значений (словарное, энциклопедическое, личное) могут существовать как самостоятельные сущности, то есть вне процесса коммуникации, не связанные с моментом произнесения слова. Следовательно, их можно объединить и определить как некомуникативное значение слова. Это значение соотносится с понятием “дальнейшего значения” А.А. Потебни.

В момент произнесения слова содержание мысли составляют те признаки, которые известны всем носителям языка (иначе процесс коммуникации был бы невозможен), их количество определяется возможностью идентификации слова, то есть это минимальный набор семантических признаков, необходимых для определения слова и его отграничения от других слов. Так как эти признаки актуализируются в процессе коммуникации, то данное значение мы назовем коммуникативным. Оно соотносится с “ближайшим значением” А.А. Потебни.

С целью подтверждения данной концепции был проведен эксперимент, который подтвердил наличие коммуникативного значения – минимального набора семантических признаков, выделяемых большинством информантов и выделяемых (или не выделяемых) словарями, и некомуникативного значения: словарного значения (выделяемого только толковыми словарями и не выделяемого информантами), личного значения (не выделяемого словарями, расширяющего словарное значение, присутствующего только в сознании одного информанта). Рассмотрение энциклопедического значения не входило в задачи данного эксперимента, так как оно принадлежит области специальных наук.

Следовательно, разграничение слова в языке и в речи является неточным. Теоретический анализ значения и практический эксперимент свидетельствуют о необходимости и правомерности разграничения коммуникативного и некомуникативного значений.

1. Потебня А.А. *Из записок по русской грамматике*. М., 1958, Т. 1-2
2. Стернин И.А. *Лексическое значение слова в речи*. Воронеж, 1979
3. Новиков Л.А. *Семантика русского языка*. М., 1982

Лингвокультурная специфика Black English

В.В. ЖАПОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Язык – уникальная знаковая система. Будучи важнейшим средством общения, язык неотделим от любых проявлений общественной жизни. Формы существования языка различаются составом материальных средств, социальным статусом, степенью и характером нормированности. Как писал Щерба, “норма может состоять в отсутствии нормы”. [2]

Вопрос о происхождении самого социально-этнического диалекта афроамериканцев остается открытым. Наибольшее внимание привлекла к себе теория креольского происхождения Black English. Согласно этой гипотезе, эволюция Black English следовала схеме: пиджин – креольский язык – декреолизация [1]. При этом выдвигается предположение о том, что языком основной массы рабов был Pidgin English [3].

В наше время после того, как в основном успешно завершилась борьба за гражданские права афроамериканцев, Black English продолжает эволюционировать, отражая новые проблемы афроамериканской общины. Так, культура hip hop не только повлияла на американскую популярную культуру в целом, но и создала новый языковой пласт, до сих пор почти не исследованный и отражающий реальность черных кварталов больших городов (inner cities) : уличное насилие, культ machismo, наркоманию, межрасовое недоверие, экономическое неравенство [7].

Лексикон Black English представляет собой некую социо-культурную карту, где значения слов и выражений передают быт афроамериканской жизни [6].

Афроамериканский фольклор основан на вере в силу слова (Nommo), отсюда умелое использование вербальных ритуалов африканского фольклора, что дает человеку определенное уважение и признание в обществе (progs).

Очень часто в разговоре афроамериканцы используют невербальные формы поведения, так называемое FIVES. Стиль разговора афроамериканцев “Call-Response”, “A and B conversation”, был ритуализирован в традиционной черной церкви (The Black Church).

Основные лексические особенности Black English - “семантическая инверсия”, создание новых слов, подчеркивающих отличительные признаки и уникальные черты характеров отдельных индивидуумов и преемственность между поколениями.

Сегодня мы наблюдаем процесс абсорбации (поглощения) Black English белой культурой и его плавное растворение по всей территории США. С другой стороны, большинство слов и выражений Black English “противятся” процессу заимствования в стандартный английский.

Black English обнаруживает ряд фонетических и грамматических особенностей, отличающих данный диалект от стандартного варианта английского языка, принятого в США.

Лингвистические особенности и лингвистический статус языка чернокожих американцев в свете социально-политической ситуации в США получил название Ebonics (от англ. ebony – черный и phonics – фонетика) [5]. Black English является более общим термином и право на его существование никто не оспаривает, тогда как вокруг “узаконивания” социальных диалектов этнических меньшинств, в том числе афроамериканцев, в школах и университетах в американском обществе ведутся ожесточенные “культурные войны”, именно здесь мы встречаем термин Ebonics [4]. Таким образом, неологизм Ebonics имеет ярко выраженную политическую коннотацию и неотделим от дебатов вокруг афроцентризма и мультикультурализма.

1. Швейцер А.Д. История американского варианта английского языка: дискуссионные проблемы // *Вопросы языкознания*, 1995, №3, С. 77-91
2. Щерба Л.В. *Избранные работы по русскому языку*. М., 1957
3. Dillard, J.L., *Black English. Its History and Usage in the United States*. N.Y., 1972
4. Leo, J., Ebonics? No Thonics! // *U.S. News & World Report*, 1997, January 20

5. Linguist List/ 1997, January 19/, A.R. Aristar (Ed.). Revised Oakland Resolution [online], <http://www.emich.edu/~linguist/issues/html/8-56.html>
6. Smitherman, G., Black Talk. Words and Phrases from the Hood to the Amen Corner. Boston, 1994
7. The Totally Unofficial Rap Dictionary, <http://www.cis.ohio-state.edu/hypertext/faq/usenet/music/hip-hop/dictionary/part1/faq.html>

УДК 803.0-4

Немецкий произносительный стандарт в Швейцарии

Н.В. ЖАРЕНОВА

Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова

Вопрос о языковой вариативности и связанная с этим проблема кодифицирования представляют особый интерес в лингвистике. Полицентрические языки, обслуживающие несколько государств, существуют в различных национальных вариантах. Немецкий язык швейцарского ареала представлен социально-функциональной структурой, существенно отличающейся от германского и австрийского национальных языковых вариантов.

Менталитет швейцарского народа характеризуется сильным осознанием собственной региональной национальной культурной специфики, что имеет следствием более активное и широкое использование диалекта (Schwyzerdütsch). При этом статус и престижность диалекта не коррелируют прямо со статусом говорящих в социальной сети [1]. Следует также отметить, что диатопическая система немецкого языка в Швейцарии представлена частными подсистемами алеманского диалекта. Социальная немаркированность и гомогенность Schwyzerdütsch делают излишним возникновение обиходно-разговорного языка (Umgangssprache), типичного для языковых структур Германии и Австрии. Отсутствие переходной языковой вариации способствует непосредственным контактам стандарта и диалекта. Следствием этого является проникновение диалектных единиц всех уровней в стандарт, которые закрепляются в сознании говорящих как дескриптивная норма (Ist-Norm) и кодифицируются (Soll-Norm). Особенно активно эти процессы проходят на фонетическом уровне.

Швейцарский вариант стандартного произношения находится под сильным влиянием диалектной произносительной базы, звуковой комбинаторики и интонации. Анализ литературы по проблеме [2, 3, 4, 5] позволяет выявить следующие специфические черты швейцарского произносительного стандарта:

- отсутствие твердого приступа гласных;
- диспропорции в системе отношений по долготе-краткости;
- сдвиги в качественном противопоставлении гласных;
- особенности реализации безударных слогов;
- двувершинное произношение геминированных согласных;
- варьирование в области акцентуации и мелодики.

Данный перечень произносительной специфики швейцарского варианта фрагментарен и требует систематических исследований и прежде всего - экспериментально фонетических. Необходимость такого исследования диктуется тем, что в Швейцарии мы имеем дело с возникновением самостоятельной произносительной нормы, не нашедшей до настоящего времени адекватного отражения в кодификации. Выполняя свою регулирующую функцию, кодификация должна основываться на речевой реальности (Sprechrealität) [6].

1. Бухаров В.М. *Варианты норм произношения современного немецкого литературного языка*. Ниж. Новгород: Изд-во ННГУ, 1995
2. Ammon, U., *Die deutsche Sprache in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Das Problem der nationalen Varietäten*. Walter de Gruyter, Berlin - New-York, 1995
3. Meyer, K., *Wie sagt man in der Schweiz? Wörterbuch der schweizerischen Besonderheiten. Duden-Taschenbücher*. Mannheim - Leipzig - Wien - Zürich, 1989
4. Panizzolo, P., *Die schweizerische Variante des Hochdeutschen // Deutsche Dialektographie*, Bd. 108, Marburg, 1982

5. Siebenhaar, B., Regionale Varianten des Schweizerhochdeutschen // *ZDL*, Н. 1, Stuttgart, 1994
6. Krech, E.-M., Untersuchungen der Sprechrealität - Grundlage für die Kodifizierung von Aussprachenormen // *Norm und Variation*. Hrsg. von Klaus J. Mattheier. Peter Lang, 1997

К вопросу о кросскультурной коммуникации

А.Ф. ЖЕЛОБЦОВА

Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова

Язык выступает средством коммуникации и передачи культурных ценностей, являясь своего рода зеркалом прошлого и настоящего нации. Духовное общение людей начинается именно с культуры, поэтому проблемы языка, культуры, личности необходимо ставить на первый план. Язык и культуру создает личность, который является реальным субъектом культурно-исторического процесса. Сопоставление реалий культуры открывает путь к взаимопониманию народов и диалогу культур.

В философских исследованиях диалог культур определяется как отношение одной культуры к другой как к равноправной, интересной, нужной именно в ее самобытности, способствующей развитию в обществе субъектов культуры, способных к межкультурной коммуникации [4].

Утрата иностранным языком своих позиций не может оставить нас равнодушными, так как овладение иностранным языком это знакомство с новой культурой. Процесс межкультурного общения происходит с различной степенью понимания [3]. Поэтому мы предлагаем начать с простейшего: сказок, пословиц то есть наиболее понятных и простых носителей иностранной культуры. Был проработан и сопоставлен французский, английский, русский и якутский фольклор. Пословицы: У каждого свой крест (рус.); Every bullet has its billet (англ.); Chacun porte sa croix en ce monde (франц.); Ытык ыйаах, одун оноруу, буор буомча (якутский). Appetit приходит во время еды (рус.); The appetite comes with eating (англ.); L'appetit vient pendant le repas (франц.); Киһи аһы олорон амтаһыйар (як.). Яблоко от яблони недалеко падает (рус.); Like father, like son (англ.); Tel pere, tel fils (франц.); Кэриэхэ кэрэниттэн тахсыбат, торуоха торунуттан тахсыбат (як.). Друг познается в беде (рус.); A friend in need is a friend indeed (англ.); L'ami dans le malheur est un vrai ami (франц.); Доҕор доҕорун альдархайга хаалларбат (як.). Праздники: Проводы зимы (рус.); Thanksgiving day (англ.); La fete de carnaval (франц.); Ыһыах (як.). Сказки: Мудрая дева; Заморышек (рус.); Смышленная девушка; Ловкий Смолли (англ.); Как девушка короля перехитрила; Пальчик (франц.); Умная девушка; Богатырь ростом в шесть кулаков (як.).

В своем проекте я предлагаю сопоставить культуру, этнос различных стран и наций через язык. Это необходимо для решения вопросов дружбы и взаимопонимания разных народов. "Culture is a way of life" - плакат, который есть во многих зарубежных колледжах, является тому подтверждением. Мы сопоставляем русский, якутский, английский и французский фольклор, литературу и праздники. Несомненно, это способствует приобщению, как к иноязычной, так и своей собственной культуре.

1. Брагина А.А. *Лексика языка и культура страны в лингвистическом аспекте*. М., 1981, С. 420
2. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. *Лингвистико-страноведческая теория слова*. М., 1980, С. 238
3. Илюхина Е.И. Обучение межкультурному пониманию и его место в учебной программе русского языка как иностранного // *Вторая международная конференция ЮНЕСКО ЕВРОЛИНГВАУНИ*. М., 1995, С. 140
4. Николаева Л.В. *Педагогические основы обучения межкультурной коммуникации в условиях интегрированного курса гуманитарных дисциплин*. Якутск, 1999, С. 27

УДК 804.0

О роли видо-временной формы глагола в организации художественного текста

М.В. ЗАБОТИНА

Новгородский государственный университет

Любой текст, в том числе и художественный, является конкретной реализацией языковой системы. Художественный текст представляется нам некоей целостной системой определенным образом организованных языковых единиц, которая выполняет соответствующую функцию. В этом случае целью изучения языка художественного произведения становится показ способов организации языкового материала, посредством которого передается его основная идея.

В художественном тексте, который, в основном, характеризуется достаточной протяженностью, недопустима монотонность изложения. Она преодолевается за счет различного построения соположенных текстовых отрезков. По словам В.В. Виноградова, «речь художественных произведений складывается из разных типов монолога и диалога, из смешения многообразных форм устной и письменной речи» [1]. В исследованиях по теории поэтического языка описываемые текстовые формы получили следующие названия; функционально-семантические типы речи, композиционно-речевые формы, контекстно-вариативное членение и т.д. Определенные в концепции Г.А. Золотовой пять типов (регистров) речи (репродуктивный, информативный, генеритивный, волюнтивный, реактивный) «с реализующимися в них соответствующими видо-временными функциями глаголов образуют систему речевых средств, которые и используются говорящим для отбора и комбинации при построении (осознанном или автоматическом) любого текста» [2]. «Коммуникативные регистры, при само собой разумеющихся различиях в технике реализации, принадлежат к категории универсалий», что позволяет провести анализ этих форм и на материале французского художественного текста [3].

Текстообразующие возможности французской видовой оппозиции имперфект/претерит отмечаются многими исследователями. Данная оппозиция активно участвует в образовании текстовых блоков статичности/динамичности. Для структуры французского текста релевантны описательная функция имперфекта и повествовательная функция претерита.

Анализ комбинаций текстовых блоков проводится на базе абзаца. По нашим наблюдениям, в одном абзаце могут сочетаться композитивы, относящиеся к разным коммуникативным регистрам. Наибольшей частотностью характеризуются абзацы, в которых в различной последовательности комбинируются репродуктивный и информативный композитивы, иногда они разделяются генеритивным блоком. Интересующие нас видовые формы в волюнтивном и реактивном блоках употребляются лишь в качестве авторских ремарок. Композитивы разных типов создают единое художественное полотно. Размещение текстовых фрагментов в большей степени зависит от интенции автора, который задает повествованию тот или иной темп.

1. Виноградов В.В. К построению теории поэтического языка // *Русская словесность. Антология*. М., 1997, С. 163-177
2. Золотова Г.А. Аспектологические проблемы с точки зрения структуры текста // *Труды аспектологического семинара филологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова*, 1997, том 1, С. 91-101
3. Золотова Г.А. Новая русская грамматика: идеи и результаты // *Славянское языкознание: XII Международный съезд славистов*. М., 1998, С. 312-324

Молодежь трех столиц (Вена, Берлин, Москва). Стереотипы и клише в сравнении

С.В. ЗАВЬЯЛОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Определение понятия “стереотип” с лингвистической точки зрения как совокупности убеждений, выраженных определенной социальной или культурной группой, а также отдельной личностью.

Под понятием “речевые клише” понимаются устойчивые речевые обороты, встречающиеся в речи большинства представителей определенной социальной и культурной среды.

Стереотипное сознание имеет характерные отличительные черты и является составной частью коммуникативной компетенции социума.

2. Влияние культурно-исторического фона на самоидентификацию народа. Мифы и предрассудки при “взгляде со стороны”.

3. Молодежь трех столиц: Вены, Берлина и Москвы. Что между нами общего и что нас отличает друг от друга.

4. Результаты статистического опроса по темам:

- круг интересов;
- отношение к своему городу и к стране в целом;
- восприятие представителями молодежи одной нации самих себя и представителей другой нации;

5. Особенности культуры языковой коммуникации молодых людей.

Вежливость как межкультурный аспект и нормы речевого поведения в студенческой среде; роль юмора и шутки.

6. Пути преодоления межкультурной некомпетентности, в частности, составление определенных упражнений для тренировки речевого общения в ситуациях коммуникации с представителями разных культур.

УДК 801.5

К проблеме коммуникативных единиц диалога (на материале английского языка)

Т.А. ЗАЙЦЕВА

Университет Российской академии образования

1. Исследование коммуникативных единиц диалога с позиций прагматики открывает новые перспективы для их дальнейшего изучения. Прагматика позволяет включить в рассмотрение такие собственно коммуникативные характеристики, как учет адресата, осуществление иллокутивных функций в ходе реализации коммуникативной установки иницирующего коммуниканта, взаимодействие коммуникативных шагов внутри единого коммуникативного хода, а также характер координации и взаимодействия коммуникативных установок иницирующего и реагирующего партнеров.

2. В результате проведенного исследования и опираясь на достижения коммуникативной лингвистики, мы считаем, что существуют следующие единицы в диалогической коммуникации:

- коммуникативный шаг – минимальная единица речевой деятельности, отвечающая требованиям одной иллокутивной интенции;
- коммуникативный ход – сочленение, совокупность двух или более коммуникативных шагов, каждый из которых обладает своей собственной иллокутивной интенцией;
- коммуникативная трансакция (диалогическое единство) – единица диалогической коммуникации, коммуникативные ходы двух или более партнеров по коммуникации, объединенные одной микротемой.

3. Сила воздействия (перлокутивная сила) и, следовательно, характер реализации коммуникативной установки иницирующего партнера и коммуникативно-прагматическая структура зависит от того, высказывания какого функционального типа входят в его состав: прямые или косвенные речевые акты. К первым, как известно,

относятся интеррогативы и побудительные высказывания, ко вторым – декларативы и эмоциональные высказывания. В высказываниях прямых функциональных типов интенция иницирующего коммуниканта четко обозначена, и они требуют абсолютно конкретной ответной реакции. Косвенные речевые акты не предписывают определенной реакции, открывают собеседнику широкий простор для творчества и, следовательно, большой выбор прагматических высказываний.

4. Иницирующий коммуникативный ход может открываться высказыванием любого функционального типа: декларативом, интеррогативом, побудительным или эмоциональным высказыванием.

5. Первичная иллокуция декларатива – сообщить имеющуюся у иницирующего коммуниканта информацию о событиях, фактах, явлениях действительности, предметах, людях, их поступках и действиях. Декларатив в английской диалогической речи в результате процесса транспозиции приобретает также и вторичную иллокуцию вопроса, побуждения, эмоционального высказывания.

Основная интенция неместоименного вопроса – получить подтверждение / опровержение правильности имеющейся у иницирующего партнера какой-либо информации. Основная интенция местоименного вопроса – запрос информации об одном из аргументов. Интеррогатив может также функционировать, приобретая вторичную иллокуцию просьбы, совета, упрека и т.д.

Побудительное высказывание имеет интенцию побудить партнера по коммуникации к выполнению определенного вербального или невербального действия.

Основная интенция эмоционального высказывания – передать эмоциональную оценку иницирующим коммуникантом событий, явлений действительности, людей, их поступков, предметов, их качества и т.п.

УДК 800.6

Немецкий речевой этикет и способы его передачи в русском языке

В.В. ИВАНОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Проблемы перевода всегда многоаспектны, они находят свое отражение в фонологии, семантике, синтаксисе т.д. Одной из трудностей при переводе являются лингво-этнические барьеры, возникающие в процессе общения между разными народами. Так, между немецким и русским менталитетами есть существенные различия, проявляющиеся в языке на разных уровнях, в частности, в модальности – грамматической категории, обозначающей отношение содержания предложения к действительности и выражающейся формами наклонения глагола, интонацией, вводными словами и т.п. Для переводчика требуется не только знание языка, но и наличие привычек к определенным речевым стандартам (речевой этикет). Владение речевым этикетом подразумевает знание культуры как совокупности всех знаний об обществах исходного и целевого языков (например, умение определить, когда люди ведут себя в соответствии с “нормой”, а когда они от нее отклоняются). Прагматика выражает те отношения, которые существуют между знаками и теми, кто эти знаки использует. Знаковые последовательности на исходном языке связаны с жизненным опытом их автора. Форма и содержание, стиль и сорт текста на переводящем языке могут (и должны) быть изменены по отношению к исходному языку в связи со сменой адресата. Для успешного выполнения перевода прагматика часто играет решающую роль. Любой перевод придает оригиналу новую прагматику, делая таким образом возможным преодоление ограниченности текста только для читателей на исходном языке. С 70-х годов лингвистика, с началом изучения прагматики, обратилась к вопросам использования языка и наряду с систематическими вопросами занялась рассмотрением текстов в реальной ситуации. В качестве лингвистической единицы перевода рассматриваются высказывания (одно или более). Высказывания соотносятся с положением вещей. Важными понятиями являются пропозиция и иллокутив (выраженное в высказывании намерение), а также перлокутив (реакция). Всегда есть трудности при понимании и переводе. Во-первых, часто языковые средства для передачи иллокуции не могут быть сразу же однозначно соотнесены с определенным

типом речевого акта, и тогда необходимо обращение к контексту. Во-вторых, часто эти средства не имеют формальных эквивалентов в переводящем языке. В речевом общении носителей языка определенным действиям – приветствие, приказ, сомнение, радость – соответствуют стандартные языковые выражения – ситуативные высказывания. На характер общения влияют социальные параметры участников, их знания, предположения, намерения и пр., что проявляется в языковом оформлении – краткости выражения, клишированности языковых выражений и т.д. Среди множества типов высказываний важное место занимают высказывания, имеющие значение побудительности (просьба, требование, приказ, указание, желание и пр.) (далее рассматриваются высказывания этого типа). Не менее важно владение речевым этикетом для перевода произведений художественной литературы (рассматривается роман З. Ленца “Урок немецкого” – оригинал и перевод). Являясь одним из участников процесса коммуникации, переводчик призван помочь ее осуществлению, не приспособливая ее под себя. Для этого необходимо знание языка, умение использовать язык в соответствии с языковой традицией, знание языковой культуры, мастерство, а переведенный текст должен производить впечатление оригинала.

1. *Handbuch Translation* / Mary Snall-Hornby. (Hrsg.) 2., verb. Aufl. Tübingen: Stauffenburg-Verl., 1999. 434 Seiten.
2. Швейцер А.Д. *Перевод и лингвистика. (Газетно-информационный и военно-публицистический перевод)*. М., Воениздат, 1973
3. Латышев Л.К. *Übersetzungslehre in Wort und Beispiel = Курс перевода: Эквивалентность перевода и способы ее достижения. Для изучающих нем. яз.* М.: Междунар. отношения, 1981. 248 с.
4. Городникова М.Д., Добровольский Д.О. *Немецко-русский словарь речевого общения*. М.: Рус. яз., 1998. 332 с.
5. Lenz, S., *Deutschstunde. Roman*. München, DTV, 1992
6. Ленц З. *Урок немецкого. Роман*. М.: Прогресс, 1971. 478 с.

УДК 802.0 – 56

Выражение интенсивности признака при помощи интаксических конструкций со значением следствия

А.Б. ИВАНОВА

Нижегородский государственный лингвистический университет

Передача высокой степени проявления признака через указание на её следствие, осуществляемая на уровне предложения, – один из наиболее ярких и выразительных способов обозначения интенсивности. Характерным примером используемых для этого конструкций являются сложноподчинённые предложения с придаточными следствия, образуемые по моделям *so Adj./Adv. that... (the hobbit-children were so excited that for a while they almost forgot about eating)* или *(such) N. that/as... (such a scandal..., as should make his name stink from one end of London to the other)*. Экспрессивность данных языковых средств основана на том, что выраженное придаточным предложением действие представляется маловероятным или практически невозможным при обычных условиях и его осуществление свидетельствует о необычайно высокой интенсивности указанного признака существительного-антецедента. Степень усиления повышается при использовании в главном предложении интенсифицирующих прилагательных и инверсии (*so magnificent was the invitation-card, that they felt it was impossible to refuse*).

Ещё большей экспрессивностью обладают бессоюзные предложения, в которых конструкция, обозначающая следствие, занимает начальную позицию, что сопровождается инверсией во второй части предложения (*White Fang came in until he touched Gray Beaver's knee, so curious was he*). Достижимый при таком построении высказывания акцент на неординарных последствиях приводит к большей интенсификации признака, чем использование модели *such/so... that...* (ср.: *White Fang was so curious that he came in until he touched Gray Beaver's knee*).

Непосредственной целью сложноподчинённого предложения с *that* является сообщение о степени интенсивности признака. Оно содержится уже в указательном элементе *such/so*, выполняющем функцию интенсификатора, и затем раскрывается в придаточной части предложения. Внимание читателя, таким образом, сразу обращено на высокую степень проявления признака, что служит для него своеобразной подготовкой к восприятию необычного продолжения. В бессоюзном предложении в центре сообщения оказывается следствие, к восприятию которого читатель предварительно не подготовлен. Создаётся эффект неожиданности, который в сочетании с невероятностью сообщения усиливает эмоциональное воздействие, повышая степень экспрессивности, а следовательно, и интенсивности.

Различия между рассмотренными типами предложений свидетельствуют о важной роли инверсии как средства интенсификации высказывания.

1. *Collins COBUILD. English Grammar*. The University of Birmingham. London: Harper Collins Publishers, 1993. 486 p.
2. Thomson, A.J., Martinet, A.V., *A Practical English Grammar*. Fourth edition. Oxford University Press, 1994. 383 p.

УДК 820-3.18:830-3.18

Biblical allusions in modern English phraseology

N.V. ISAKOVA

Pomorsky State University named after Lomonosov, Severodvinsk filial, Russia

The componential analysis of the phraseological units (PhU) of biblical etymology in Modern English testifies to the fact that not all of them have identical genetic prototypes in the text of the Holy Bible. Some of them were formulated on the basis of the biblical plot. For example, reading the Bible you will not encounter the word combination 'a golden calf' in it: "And all the people brake off the golden ear-rings which were in their ears and brought them unto Aaron. And he received them at their hand, and fashioned it with a graving tool, after he had made it a molten calf: and they said, These be thy gods, O Israel, which brought thee up out of the land of Egypt." [Bible, Exodus XXXII, 3-4]. In fact the phraseologism '*a golden calf*' was formed on the plot of the cited psalm and its meaning is defined as 'to believe that money is the most important thing in life, to worship wealth' [Longman 1996: 45].

In Modern English the biblicism '*a forbidden fruit*' and its quantitative variant '*a forbidden fruit is sweetest*' have the meaning of 'something that is desired by a person and that is made even more attractive by the fact that the person is unable or forbidden to obtain it...' [Longman 1996: 123]. But those idioms cannot be found in the text of the Bible either. Actually they appeared in the language due to summing up of Psalm III: "And unto Adam he said, Because thou hast hearkened unto the voice of thy wife, and hast eaten of the tree, of which I commanded thee, saying, Thou shalt not eat of it; cursed is the ground for thy sake; in sorrow shalt thou eat of all the days of thy life" [Bible, Genesis III, 17].

The phraseologism '*a doubting Thomas*' that is used in Modern English in the meaning of 'a sceptic who will believe only the evidence of his own eyes' [Gulland 1994: 192], appeared from the biblical legend telling about one of the apostles, Thomas by name, who did not believe the story about the resurrection of Jesus Christ: "But Thomas, one of the twelve, called Did'-y-mus, was not with them when Jesus came. The other disciples therefore said unto him, We have seen the Lord. But he said unto them, Except I shall see in his hands the print of the nails, and put my finger into the print of the nails, and thrust my hand into his side, I will not believe." [Bible, John XX, 24-25].

The phraseologism '*the prodigal son*' with the meaning in Modern English 'somebody who absents himself from a community, profession, religious or political group to follow other interests, returns and resumes his former way of life...' [Cowie 1984: 466] dates back to the parable about the younger son of a certain man: "And not many days after the younger son gathered all together, and took his journey into a far country, and there wasted his substance with riotous living." [Bible, Luke XV, 13].

In Modern English there are many other phraseological units that originated from the Bible but their structural prototypes cannot be encountered in the biblical texts: *like David and*

Jonathan [Bible, II Samuel I, 26], *a fly in the ointment* [Bible, Ecclesiastes X, I], *to hide one's light under a bushel* [Bible, Matthew V, 15], *a dead letter* [Bible, Romans VII, 6], etc.

In my research of biblical allusions, as I named them, I try to define their structural and semantic types and their variants in Modern English which may be classified into morphological, structural, lexical, quantitative variants, etc. (for the terms see [Fedoulenkova 1998]).

1. *The Holy Bible: The Old and New Testament*. Iowa, 1991, P. 582, 179, 32.
2. Cowie, A.P., Mackin, R., McCaig, I.R., *Oxford Dictionary of Current Idiomatic English: Phrase, Clause and Sentence Idioms*. Oxford, 1984, P. 685
3. Fedoulenkova T.N. Idioms of Biblical Origin in the English Language // *Language and Literature*. 1998, N 2) // URL:<http://www.tsu.tmn.ru/frgf/journal/htm>.
4. Gulland, D.M., Hinds-Howel, D., *The Penguin Dictionary of English Idioms*. London, 1994, P. 305
5. *Longman Dictionary of English Idioms* / Prepared by Laurence Urdang Associates Ltd. London, 1996, P. 387

Билингвизм как необходимость в современном обществе

Н.А. КАН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. На сегодняшний день все чаще и чаще возникает потребность в изучении иностранного языка. Это обусловлено тем, что размах международных отношений становится все значительнее и знание только одного родного языка ограничивает возможности человека, а также развитие общества в целом.

2. Несмотря на требования современной эпохи, продолжает существовать известный предрассудок относительно билингвизма: “Если ребенок рано начинает изучать второй язык, он не будет хорошо знать ни тот ни другой” [4]. Но, к счастью, эта теория почти уже исчерпала себя, что можно доказать множеством примеров. В частности почти все государства строят свою образовательную систему так, чтобы дети могли приобщиться к языкам как можно раньше. Многие из учебных программ отводят важное место языку и делают обязательным изучение двух иностранных языков (как на пример во Франции).

3. Сохранение всех языков является очень важным на сегодняшний день. Доминирование одного языка (в наше время – английского) не должно привести к исчезновению других, поэтому во многих странах языковая политика государства направлена на поддержку и сохранение родного языка.

4. Язык не может быть просто инструментом общения, он несет в себе культуру своего народа, а так как не существует одноязычных стран, то каждый человек соприкасается с разными культурами не осознавая этого, но принимает – ли он эту культуру или нет, остается вопросом. Язык выступает в роли посредника между народами и их культурами потому, что он открывает другой способ мышления, а значить позволяет предотвратить конфликты. “Чем больше языков знает человек, тем богаче его внутренний мир” [4].

Рыночная экономика больше не может иметь границ и весь мир должен перейти под влияние многонационального общества, а значить знание более чем одного языка открывает окно в мир и умножает возможности.

Все это делает очевидным развитие билингвизма в современном обществе.

1. Truchot, Ñ., *Le plurilinguisme europeen*. Ed. Honore Champion. Paris, 1994
2. Calvet, J., *La guerre des langues et les politiques linguistiques*. Ed. Payot. Paris, 1987
3. Malherbe, M., *Les langues de l'humanite*. Ed. Robert Laffont. Paris, 1995
4. Lieti, A., *Pour une education bilingue*. Ed. Payot. Paris, 1994

Особенности заголовков экономических текстов современной польской прессы

М.Ш. КАСЫМОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В докладе освещаются основные функции заголовков экономических текстов в современной польской прессе. Указывается на различия в характере заголовков в зависимости от типа издания, и, в частности, на особенности заголовков в общественно-политических и экономических изданиях. Дается классификация заголовков в зависимости от их целевого назначения (информирующие заголовки, заголовки аттрактивного типа, контактоустанавливающие и социативные заголовки и др. типы). Заголовки отдельных типов характеризуются с точки зрения их специфики, приводится доля заголовков каждого типа в общей массе заголовков. Выделяются группы лексики, выступающие в заголовках каждого из вышеназванных типов, среди них, в частности, экономические термины и термины других отраслей и областей знаний, названия предприятий, фирм и организаций, сокращения, интернационализмы, неологизмы и окказонализмы и др. Подвергается деривационному анализу каждая из вышеперечисленных групп. Выявляются типы переносных значений, используемые в заголовках. Анализируется синтаксическое строение заголовков: средства связи их составных частей, базовые типы предложений и словосочетаний.

Грамматические средства смягчения порицания в современном немецком языке

И.В. КИСЕЛЕВА

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина

Речевые акты порицания можно изобразить в виде формулы А г В, где А является субъектом оценки, В - ее объектом, а г - предикатом (оценочным отношением со знаком "-") [1]. Имплицитная реализация В или г (А - это, как правило, говорящий) позволяет значительно снизить категоричность отрицательного оценочного суждения.

К грамматическим средствам смягчения порицания за счет скрытого указания на объект оценки относятся изменения на морфологическом уровне. Они связаны с заменой одной грамматической формы на другую в рамках следующих грамматических категорий:

а) числа (при порицании собеседника и обращении к нему вместо формы единственного употребляется форма множественного числа);
б) лица (вместо второго употребляется третье лицо);
в) определенности/ неопределенности (личные местоимения и формы глагола заменяются неопределенными);

г) падежа (объект оценки выражен не именительным, а одним из косвенных падежей, то есть он выступает в качестве дополнения, а не подлежащего (как это обычно имеет место в речевых актах прямого порицания) и не занимает больше начальную позицию в немецком предложении, что помогает избежать концентрации внимания на нем);

д) залога (употребление сказуемого в страдательном залоге вместо действительного также дает возможность изменить синтаксическую функцию объекта порицания или опустить его);

е) наклонение (изъявительное наклонение заменяется сослагательным и объект не называется прямо, а выводится путем сравнения реального поведения слушающего с ожидаемым от него поведением или с его нереализованными возможностями).

Если для скрытого указания на объект порицания используются грамматические средства морфологического уровня, то имплицитная реализация отрицательной оценки требует изменений в синтаксической структуре предложения. Оценочный предикат не может быть завуалирован при помощи грамматических средств. Он может быть только исключен из состава предложения. Таким образом, для имплицитной реализации отрицательной оценки используется грамматическое средство синтаксического уровня - эллипсис. Такие речевые акты порицания характеризуются синтаксической неполнокомплектностью. Сюда относятся предложения с опущенным оценочным

прилагательным, дополнительные придаточные предложения, употребляющиеся самостоятельно, и т.д.

1. Вольф Е.М. *Функциональная семантика оценки*. М., 1985, С. 12

О научно-поэтической прозе Дж. Вико

А.М. КИССЕЛЬ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Дж. Вико (1668-1744) обычно считают основателем современной философии истории. Он также может быть назван основателем философии культуры и философии мифологии. Основное сочинение Вико “Основания новой науки об общей природе наций” (1725) представляет собой грандиозный синтез знания. Известный историк литературы Ф. де Санктис (1817-1883) назвал сочинение Вико “божественной комедией науки” [1], а сам автор - “философией и филологией человеческого рода” [2] (под филологией Вико понимает не только изучение языка и литературы, но и историю в целом, включая экономику, политику, право, этнографию и географию - А.К.), ибо абстрактные утверждения философии находят в нём подтверждение с помощью фактов филологии.

2. Идея о необходимой связи философии и филологии и её успешное воплощение в “Новой науке” сказались как на содержании, так и на форме его выражения. Дж. Бертони пишет: ”В свете единой концепции философии и филологии его постулаты, аксиомы, выводы (его “*degnita*”, как он говорил) приобретают мощную оригинальность, которая выражается в языке, столь же мощном и оригинальном, ...языке суровом и героическом” [3]. Можно сказать, что научный стиль Вико выполняет одновременно две функции по классификации В.В. Виноградова – сообщения и воздействия [4]. Автор не только излагает свои взгляды, но и пытается убедить читателя в их правоте, воздействовать на него как силой научной аргументации, так и использованием выразительных средств языка.

3. Автор, помимо абстрактных понятий, характерных для всякого научного изложения, прибегает и к разнообразным образам, среди которых можно найти как чистые образы (“*stupidi, insensati ed orribili bestioni*”, “*la gran selva della terra*”, “*l’eta de’ giganti*”), так и своеобразные понятия-образы (“*corsi e ricorsi*”, “*tre eta`-degli dei, degli eroi e degli uomini*”).

4. В “Новой науке” встречается и ряд абстрактных понятий, напрямую связанных с характером научного стиля речи. Среди них различаются:

- понятия, употребляющиеся в различных областях науки (“свойств-во”, “элемент”, “время”);
- собственно философские понятия (“субстанция”, “метафизика”, “время”).

1. де Санктис Ф. *История итальянской литературы*. М., 1964, С. 385

2. Vico, G., *Principi di scienza nuova*. Milano-Napoli, 1953, pag. 139

3. Bertoni, G., *Lingua e pensiero*. Firenze, 1932, P. 187

4. Виноградов В.В. *Стилистика. Теория поэтической речи. Поэтика*. М., 1963, С. 6

УДК 82.015.

Два взгляда на мир русской каторги (Ф.М. Достоевский - Г. Херлинг-Грудзинский)

А.Ю. КОЛЬЦОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В докладе анализируются два произведения: “Записки из Мертвого дома” Ф.М. Достоевского и книга видного польского писателя-эмигранта Г. Херлинг-Грудзинского “Иной мир. Советские записки” (1951).

Основное внимание докладчика сосредоточено на выявлении сходств в изображении "особого мира", увиденного глазами писателей, принадлежащих к разным эпохам и культурным традициям.

На конкретном материале прослеживается, как проза польского писателя накладывается на план Достоевского: в тематике, главной философской мысли, сюжете, композиции, повествовательной манере, художественных приемах и отдельных деталях.

Подчеркивая обращение к Ф.М. Достоевскому как одну из характерных идейно-художественных особенностей прозы Г. Херлинга-Грудзиньского, докладчик вместе с тем заостряет внимание на ее специфических чертах, которые придают теме более глубокую культурную и интеллектуальную перспективу (в "Ином мире" лагерь интерпретируется как продукт тоталитаризма XX в.). Это сближает книгу польского автора с произведениями о ГУЛАГе выдающихся русских писателей современности - А. Солженицына и В. Шаламова.

В заключении затрагивается вопрос о взгляде Ф.М. Достоевского на поляков и Г. Херлинга-Грудзиньского на Россию и русских.

УДК 802.0-318

Фразеологическая норма и вариативность английских пословиц

С.В. КОМАРОВА

Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова

1. Пословицы как фразеологические единицы характеризуются набором отличительных признаков, объединяющих их, с одной стороны, с другими языковыми знаками, и дифференцирующих их, с другой стороны, как языковые знаки особого типа. Универсальными свойствами, присущими пословицам наряду с другими языковыми знаками, являются: асимметричность, воспроизводимость, системность и детерминированность, коммуникативность и социальность. Отличительные свойства, представляющие собой специфические особенности всех ФЕ, в том числе и пословиц, - раздельнооформленность и устойчивость лексико-грамматической структуры и семантического содержания.

2. Одним из условий сохранения фразеологического тождества пословицы считается наличие нормативной формы пословицы или ее лексического и семантического инварианта.

3. Понятие фразеологической нормы включает в себя правильность выбора и оптимальность применения пословицы, что позволяет выделить два аспекта понимания нормы: с одной стороны, норма – образец (эталон), обязательный для всех, владеющих языком; с другой стороны, норма – обязательное правило употребления языковых средств в речи.

4. Нормативным может быть признан вариант, который “запрограммирован” языковой системой, принят узусом, закрепен (узаконен) литературным употреблением и отражен в нормативных словарях. Данный нормативный вариант мы в дальнейшем будем называть базисной пословицей, которая представляет собой речевую реализацию пословицы без каких бы то ни было отклонений от ее традиционной структуры, семантики и стилистической характеристики. Она является ведущей, основной формой употребления пословицы.

5. Фразеологическая норма также может рассматриваться как сумма норм отдельных компонентов данной фразеологической единицы. Исходя из этого, структуру фразеологической нормы базисной пословицы составляют следующие типы (разновидности) норм: фонетическая (орфоэпическая), морфологическая, синтаксическая и стилистическая норма.

6. Нормативная форма пословицы – явление устоявшееся: сформировавшись в определенный исторический период развития языка, нормативная форма несет в себе потенции развития. Реализация этих потенций проявляется в возникновении окказиональных вариантов.

7. Норма и вариант находятся в отношении взаимообусловленности: норма предполагает вариант и вариант предполагает норму, также как устойчивость

диалектически предполагает свою противоположность – изменчивость. Эта закономерность функционирует как в языковой системе вообще, так и на паремиологическом уровне в частности. В пословице есть устойчивое, постоянное и неустойчивое, изменчивое.

8. Вариативность пословицы – это изменение ее форм и значения в конкретных речевых ситуациях. Вариативность может быть как узуальная так и окказиональная, проявляясь на всех уровнях: фонетическом, морфологическом, синтаксическом, лексическом, семантическом.

9. Из соотношения устойчивости и вариативности возникает проблема диапазона вариативности. Диапазон варьирования пословицы – это допустимый для нее объем структурно-семантических изменений.

Ясно, что речевые инновации в сфере паремиологии не абсолютно произвольны, ибо могут осуществляться в пределах тех потенциалов, которые заложены в самой языковой системе и допускаются ее законами. Кроме того, возможности нарушения языковой нормы отнюдь не беспредельны, они также ограничиваются определенными нормами. Возникает вопрос: до какого предела может изменяться пословица, сохраняя статус фразеологизма? Данный предел характеризуется показателями устойчивости, которые образуют минимальный фразеологический инвариант, т.е. минимальную совокупность константных составляющих, как в плане выражения, так и в плане высказывания.

10. Наиболее четко устойчивость проявляет себя при варьировании элементов одного уровня. Соотнесенность с базисной пословицей обеспечивается оставшимися без изменений элементами других уровней.

При многоуровневом варьировании соотнесенность окказионального варианта (ОВ) с исходной формой пословицы обеспечивают сохранившиеся элементы разных уровней. Система вариантов носит открытый характер: в границы пословицы входят все ее варианты, узуальные и окказиональные.

Символично-изобразительные принципы художественного языка Православной Церкви (к вопросу об эстетике религиозного творчества)

О.А. КОМКОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Исследование сферы религиозного искусства, понимание которого в лоне иудео-христианской традиции менялось в зависимости от общего культурно-исторического и интеллектуального фона той или иной эпохи, того или иного региона, позволяет пролить свет на ряд важных проблем эпистемологии культуры, разворачивающейся на основе вероисповедных категорий. Настоящий дискурс иллюстрирует некоторые общие особенности православного художественного языка, наиболее полно сохраняющего древние духовно-эстетические принципы и отражающего систему ценностей русского религиозного сознания. Своеобразие художественных текстов, относящихся к православной церковной среде – литургических (иконопись, гимнография) и внелитургических (например, жития святых) – определяется стремлением к исполнению двух основных задач, в течение многих веков неизменно стоявших перед религиозным искусством: 1). **Выражение абсолютных истин веры (догматов) и данностей иного мира** доступными человеку средствами. Поскольку это возможно только символическим путем, то символизм явился центральным, всеохватывающим принципом церковного языка. При этом в осмыслении символического видения реальности была пройдена длительная эволюция, в итоге которой христианское сознание ассимилировало ряд семантических компонентов ветхозаветного и античного понимания символа и создало стройную художественную систему, начавшую развитие в Византии и достигшую своего расцвета в средневековой Руси. В центре этой системы стоит категория иконы с принципами *анагогии* и *анамнезиса*, вводящими сознание в безусловную реальность трансцендентного мира. 2). Сакрализация пространственно-временного континуума как в литургической среде, так и за ее пределами, связанная с энергичным пониманием изображения, слова и интонации. Через осмысление феномена сакрализации четко проступает сущность

канона (чина) как ценностно-метафизического понятия. Каноническая общность плана выражения в различных текстах Церкви связана с *эйдетико-суммативным представлением реальности*, в иконописи реализующимся в категории *лика и системе обратной перспективы*, изображающей в эйдетической целостности либо реальность иного мира, либо актуальное пространство, соотношенное с трансцендентной реальностью. Соответствующие аналогии наблюдаются в гимнографических, мелодических и житийных текстах, где иконический ликоцентричный символизм бытует в топосах света и духоносности. В целом, иконность образа, распространяющаяся в Православии на весь корпус религиозных текстов, отражает фундаментальную телеологическую установку христианской культуры на преобразование мира, составляющую основу отечественной духовной традиции и сохраняющую трансториическую преемственность.

УДК 159.9:316.77

Роль переводчика в политике и дипломатии

Е.Е. Копоть

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1) Общаюсь с другими людьми, мы стремимся как можно эффективнее донести до них факты, идеи и мнения. В современной международной коммуникации главным препятствием являются языковые барьеры, которые, в основном, преодолеваются с помощью перевода. При этом роль посредника в процессе общения представителей различных культур принадлежит переводчику. Его цель - получение адекватной реакции партнеров, налаживание информационного обмена.

В процессе взаимодействия с оратором личные и профессиональные качества переводчика и переводимого накладываются, в результате чего у адресата складывается определенный образ политика, обладающий определенной устойчивостью и сопротивляемостью к изменениям, а иначе - его имидж.

2) Выделяются следующие типы индивидуального имиджа:

1. Личностный (черты характера).
2. Профессиональный (“пятна в биографии”).
3. Средовой (созданная искусственная среда обитания – дом, семья).
4. Габитарный (лат. *habitus* – внешность).
5. Овеществленный (продукты деятельности).
6. Кинетический (поведенческие стереотипы, заранее отработанные приемы влияния на аудиторию).
7. Вербальный (жанр общения) [1].

В процессе международной коммуникации вербальный имидж политика более других подвержен изменениям, т.к. он проходит сквозь призму перевода.

Устный перевод — особо сложный вид речевой деятельности, включающий понимание, осмысление и озвучивание информации то на одном, то на другом языке. В этом психолингвистическом процессе, совмещаются знание языков - родного и иностранного, соответствующий психологический настрой, а также общая эрудиция (фоновые знания) переводчика.

4) Характеризуя устный перевод как процесса, следует указать следующие черты:

1. Двухэтапность: анализ (восприятие) и синтез (говорение).
2. Невозможность использовать словари и справочники.
3. Зависимость от контекста.

Последний параметр предполагает оценку и учет ситуации (атмосферы общения), поведения получателей информации (слушателей), их знания языка, общего образовательного уровня, возраста, профессии и т.д.

5) Так как устное высказывание в большинстве случаев возникает спонтанно, большую роль играют речевые навыки переводимого. При их недостаточном развитии переводчик берет на себя роль регулятора коммуникации, его задача – устранение речевых погрешностей оратора, что возвышает вербальный имидж последнего.

6) В дипломатии к помощи переводчика прибегают даже в случае, если стороны владеют языком-посредником. Такого рода “непрямой” вид коммуникации используется для того, чтобы “завуалировать” конкретное намерение или просто выиграть время. Чтобы правильно передавать нюансы смысла и способствовать успеху коммуникации, переводчику важно не только ориентироваться в различных вариантах ведения переговоров, но и быть посвященным во все тонкости предстоящего разговора.

7) Политика и дипломатия – наивысшие уровни, на которых переводчик представляет страну. Это определяет два основных качества, которыми он должен обладать – “такт исповедника и тонкость ума профессионального дипломата” [2].

1. Панасюк А. Ю. *Вам нужен имиджмейкер?* М., 1998, С. 129
2. Чужакин А. *Мир перевода – 2. Practicum upgrade* М., 1999, С. 84

УДК 82 (091)

Развитие жанра новеллы от Боккаччо к Саккетти

С. КОРЯГИНА

Новелла – род небольшого рассказа. Она возникла в Италии более шестисот лет назад. Жанр новеллистики возник не на пустом месте. Своим происхождением новелла обязана разным видам устного рассказа, но в первую очередь анекдотам и фациям (лат. *facetia*, итал. *facezia* – “шутка, острота”). От них идет лаконизм повествования, занимательность новеллы, острота и эффективность неожиданной развязки. Одних традиций устного рассказа для становления новеллы было недостаточно. Рождающаяся новелла опирается сразу на несколько средневековых нарративных жанров. В отличие от романов, которые были длинными, существовало несколько сравнительно кратких поветсовательных жанров. Это фаблио, жизнеописания трубадуров, жития святых и “примеры” (*exemplum*). Все эти книги “новеллистической” ориентации предварили в истории ранней итальянской прозы первый сборник итальянских новелл, названный “Новеллино, или сто древних новелл”, составленный на грани XIII и XIV веков. Он включает в себя собственно не рассказы, а небольшие наброски и заметки. Здесь встречаются пересказы сюжетов рыцарских романов, сказаний об античных героях и мудрецах, но самую интересную группу составляют в “Новеллино” бытовые рассказы и анекдоты, подчёрпнутые из итальянской действительности.

Рассказы, рассеянные в этих книгах, явились зародышем итальянской новеллы. Отцом же итальянской новеллы был флорентиец Джованни Боккаччо (1313-1375). В “Декамероне” ему удается придать новелле ее классический вид, выработать тот канон, который надолго определил развитие этого жанра в целом. В жанровом отношении “Декамерон” доводит новеллу до совершенства. Факт, что большинство рассказов Боккаччо не были им придуманы, не умаляет его славы; ведь заслуга художника не в том, чтобы изобрести новый сюжет, а в том, чтобы облечь его в художественную форму. Новеллы под разными названиями существовали во всех романских странах, но все же новеллы как жанра еще не существовало, не было и сборников новелл, в которых отдельные рассказы составили бы единое целое и создали бы органичный мир. Эту однородность внес Боккаччо: из самых разнообразных рассказов, из разных эпох, отражающих разные обычаи и тенденции, он создал живой мир современного ему общества.

Боккаччо создал в “Декамероне” классический тип итальянской новеллы, получивший дальнейшую разработку у его многочисленных последователей. Интересно сравнить Боккаччо с его самым первым последователем Франко Саккетти (ок. 1335-1400). Саккетти, как и другие новеллисты, находился под сильным влиянием “Декамерона”. В своем сборнике Саккетти “Триста новелл” он постоянно ссылается на Боккаччо, признает его превосходство и принижает себя, называя себя человеком “невежественным и грубым”, но следует Боккаччо лишь отчасти. “Декамерон”, состоит из ста новелл, которые расположены в определенном, строго продуманном порядке. Они скреплены при помощи обрамляющего рассказа, являющегося вступлением к книге и дающего ей композиционный стержень. Число новелл у Саккетти в три раза больше, но они следуют одна за другой произвольно, их порядок не продуман. Так

располагались новеллы в “Новеллино”. Похоже, что Саккетти просто спешил собрать побольше новелл, не заботясь об их порядке в сборнике, не пытаясь создать единую книгу. По примеру Боккаччо Саккетти обращается к бытовым анекдотам, фактам и наблюдениям из жизни Флоренции и тщательно заботится об их достоверности. Но кругозор Саккетти уже, чем кругозор Боккаччо, “Триста новелл” ограничены стенами Флоренции, а сами происшествия не всегда увлекательны. Саккетти несомненно владеет искусством карикатуры; он любит описывать проделки шутов и плутов, забавные происшествия, вытекающие из ничтожных причин. Но его новеллы не так ярки и занимательны, как новеллы “Декамерона”. Например, в новеллах, рассказывающих о всевозможных приключениях, где все происходит по воле Случая, герои Боккаччо не надеются на судьбу, они борются в ней и добиваются своего ловким поступком или хитрым, остроумным словом. Герои Саккетти покорны судьбе, над ними властвует случай, который посылает им то везение, то полную неудачу. Здесь Саккетти следует не за Боккаччо, а за средневековой литературой, где большая роль отводилась божественному провидению.

Зарождающийся в Италии гуманизм, не проходит мимо Боккаччо. В “Декамероне” автор раскрывает сущность гуманистической революции Возрождения и связывает ее с новым художественным жанром в литературе – новеллой. “Декамерон” открывает собой историю итальянской художественной прозы и знаменует собой начало новой эпохи в западноевропейской литературе – Возрождения. Гуманистические идеи прошли мимо Саккетти, несмотря на то, что он писал, “следуя примеру мессера Боккаччо”. Отсутствие гуманистической концепции человека ограничило фантазию Саккетти. Таким образом, новеллы Саккетти кажутся шагом назад по сравнению с “Декамероном”, который превратил книгу Саккетти в анахронизм. Саккетти писал после Боккаччо, но писал так, как будто “Декамерона” не было. Жанр новеллы на этом этапе отклоняется в сторону, склоняется к Предвозрождению, но это единичное явление. Все последующие новеллисты пойдут по стопам Боккаччо, разрабатывая жанр новеллы и принося в него новые элементы, согласно своему видению мира.

Проблемы диахронического исследования дискурса автора в драматургических произведениях

М. КРУГЛОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Анализ драматургического текста представляет определённые трудности, различные направления лингвистики и семиотики двадцатого века ставили проблемы коммуникативности текста, принадлежности его к литературным жанрам, подобные вопросы решались неоднозначно вследствие предопределённости драматургического текста к постановке и неразрывной связи его с необходимостью последующей драматургической интерпретации. Ситуация осложнялась благодаря появлению в двадцатом веке роли режиссёра, функция которого, казалось делала второстепенным Автора. В двадцатом веке были коренным образом пересмотрены концепции автора-отправителя, драматурга, зрителя - получателя сообщения, появились концепции перспективы и дискурса, акцент полностью сместился с личности автора, позиции отправителя к позиции получателя, строящего собственную интерпретацию текста, выявляющего переплетения дискурсов и перспектив. Авангард поставил под сомнение соссюровскую теорию знака, хотя все исследования театральной семиотики сосредоточены в её рамках. Анализ драматургических произведений итальянских авторов произведён с учётом теории полифонии и диалогичности произведения Бахтина, на основании теории дискурсного анализа, рассматривающего не личность, а дискурс автора, в процессе развёрнутого полифонического высказывания, каким является театральное произведение. В докладе сделана попытка проследить, как менялся взгляд самих драматургов на своё творчество, что неизбежно отражалось в произведениях и было обусловлено социальной и философской средой их создания. Авторы были выбраны не случайно, в соответствии с тремя периодами - веками

итальянской драматургии двадцатого века, на основании которых удобнее всего проследить развитие концепции автора.

УДК 801.3

Влияние национальной культуры на терминологию лингводидактики

О.А. КРЮКОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Основной целью данного исследования, как и темы в целом, является сопоставление некоторых русских и французских терминов и терминосочетаний лингводидактики.

Проблема термина и терминологии не ограничивается рамками теории общего языкознания. Она сближает лингвистику не только с разными областями научного знания, но и с разными сферами производственной практики, профессионального труда. Процессы образования новой терминологии в языке тесно связаны с особенностями национальной культуры в широком смысле (историческим и культурным развитием, социальной и политической организацией, уровнем материального производства). Выполняя функцию национально-культурной номинации, терминологическая инновация является источником объективной общекультурной информации (отражая денотат и его характеристики), лингвистической информации (являясь членом определенной языковой системы), психолингвистической информации (обладая коннотациями, вызванными национально-культурными аспектами восприятия, своеобразием ассоциаций, способных изменить прагматическое воздействие).

Влияние экстралингвистических факторов на значение сопоставляемых терминов затрудняет выбор средств их перевода при раскрытии смысла, а значит, и образа, стоящего за языковой формой.

Использование структурного и семантического калькирования, описательного перевода в одних случаях вызвано необходимостью дать уточняющие фоновые знания, в силу несоответствия представления о денотате у представителей другой культуры, в других – необходимостью снять излишнюю для языка перевода образность.

Символические кошмары Сильвии Платт (1932-1963)

И.Н. КУДРЯВЦЕВА

Костромской государственный университет имени Н.А. Некрасова

Мир поэзии С. Платт – своего рода кошмар.

Наиболее часто встречающееся слово в 30 стихотворениях из “Selected Poems”, опубликованных в 1985 году, – “Death” (“смерть”). Ощущение всепоглощающей смерти в ее поэзии создается не только за счет самого слова “смерть” или его производных “мертвый”, “умирать” (“dead”, “to die”).

Во-первых, чаще всего слово “смерть” стоит в одном ряду со словом “черный” (“black”) и его производными (“blackening”, “blackness”), а также со словами этого поля (“dark”, “darkness”). “Black” встречается в проанализированных стихах 42 раза (ср. “white” – 10, “red” – 7). “Black” употребляется в следующих контекстах:

- Фигура отца
- Окружающий пейзаж
- Больничная тема
- Человек и его внутренний мир
- Жизнь лирической героини, ее мировоззрение.

Слова “sadly”, “moaningly”, “dolorous”, “to threaten”, “holocaust”, “terrible”, “solitude”, “breathless”, “colorless”, et cetera употребляются в одном контексте с “black”, тем самым усиливая значение цвета.

Вся жизнь героини – черный цвет: тоска, пессимизм, безысходность, кошмар, смерть.

Значимость языкового знака, его “ценность” определяется всей системой языка, в первую очередь – системой противопоставлений (оппозиций), в которые входит данная единица.

Диалектика жизни и смерти в поэзии Платт выражена на уровне цветов, но не оппозицией “белое - черное”, а “белое - черное” и “красное”. Белый и черный цвета стоят на одной чаше весов. “White” (белый) употребляется в тех же контекстах, что и “black”. Он ближе к смерти, чем к жизни.

Белый цвет также обрастает ассоциациями: “winter”, “cold”, “autere”, “frosty discipline”, “pure”, “quiet”, “peaceful” – что-то “лишенное” жизни в ее естественных проявлениях.

Оппозицию черно-белому представляет красный цвет – цвет жизни, цвет, несущий с собой “love”, “fire”, “tumult”, “disarray”, “hurt”, “danger”.

Мир Платт - перевернутый. Смерть более привычна, чем жизнь. Смерть – это не только покой и упорядоченность, это еще и совершенство:

“The woman is perfected
Her dead body wears the smile of accomplishment...”

(The Edge)

1. Plath, S., *Selected Poems*. London: Boston, 1985
2. Plath, S., *Letters Home*. Harper and Row Publishers, Inc., 1977

Шведы в зеркале художественной литературы и масс-медиа

Н.Р. КУЗНЕЦОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Существует ли шведский национальный характер, отличный, скажем, от норвежского или финского? Действительно ли шведы рациональны, застенчивы, меланхоличны, бесстрастны и пытаются избежать открытого конфликта?

Автор делает попытку анализа шведского менталитета, стереотипов и мифов о шведах, традиционно сложившихся как в России, так и за рубежом, а также факторов, повлиявших на их возникновение. Шведский национальный характер рассматривается через призму шведской поэзии, прозы и драматургии, прежде всего А. Стриндберга, С. Лагерлёф, Н. Ферлина, К. Бойе и др., а также публицистических материалов. В дополнение привлекаются литература по культурологии, этнографии и истории, статистические данные, наблюдения путешественников и дипломатов, а также личный опыт автора.

Эффективное общение между представителями различных стран и, в особенности, обучение иностранному языку сегодня не мыслится без знания социокультурных особенностей уклада жизни, традиционных представлений, сложившихся в стране изучаемого языка. Недостаточная информированность в данной области может явиться причиной непонимания, неверного толкования поведения представителей другой культуры. Поэтому в рамках коммуникативного подхода к преподаванию иностранных языков, мира изучаемого языка, а также межкультурной коммуникации значительное место отводится формированию социокультурной компетенции.

УДК 802.0.035-7

Перевод пародии

С.В. КУРЕГШЕВА

Кемеровский государственный университет

1. Переводить пародии чрезвычайно трудно, поскольку всякая пародия опирается на текст, досконально известный в одном языке, который может быть никому не знаком на языке перевода. Для того чтобы выяснить пути перевода стихотворной пародии, необходимо определить, что такое пародия.

2. Пародия - это сложное и многоаспектное явление литературы. Это литературная критика, воплощенная в художественных комических образах. Комизм – основная черта любой пародии. Необходимым условием для возникновения пародии является наличие “второго плана”, т.е. какого-либо явления литературы: произведения или его элемента, нескольких произведений, целого литературного направления. Для создания всякой пародии используются прием трансформации и воспроизведения. Эти наиболее общие приемы реализуются в литературной пародии в виде различных приемов частного характера (гиперболы, повтора, иронии и т.д.).

3. Передача пародии одна из сложнейших задач в переводческом деле. Несмотря на трудности, связанные с транспонированием поэтической пародии (необходимо передать особенности структурной организации стихотворения-оригинала и, таким образом, создать ситуацию узнаваемости пародии), переводчики достойно справляются с этой проблемой, порой используя методику, предложенную У. Уивером.

Существует три способа перевода стихотворной пародии.

Первый способ – выбрать стихотворение того же, в основных чертах, типа, которое хорошо известно на языке перевода, а затем написать пародию на это неанглийское стихотворение, имитируя при этом стиль английского автора.

Второй – перевести, более или менее механически, пародию. Этот способ, судя по всему, будет избран только переводчиком, не подозревающим, что данное стихотворение пародирует известный оригинал, переводчиком, который думает, что это всего лишь смешной и немного нелепый стишок, который следует передать буквально, слово за словом.

Третий способ заключается в том, чтобы написать другое стихотворение-нонсенс на своем языке и вставить его вместо оригинала [1].

4. Анализ переводов поэтической пародии “How Doth The Little Crocodile” из сказки Л. Кэрролла “Приключения Алисы в Стране Чудес” показал, что по первому пути пошли Л.Л. Яхнин, В.В. Набоков и Б.В. Заходер. Эти переводчики создали пародии на известные русские стихотворения. А.А. Щербаков и А.Н. Рождественская выбрали второй способ, т.е. они дали буквальный перевод. Третий метод, предложенный Уивером, в данном случае остался невостребованным.

Наряду с тремя вышеперечисленными методами перевода стихотворной пародии, можно выделить еще один, который использовала О.А. Седакова. Она перевела как пародию Л. Кэрролла, так и “стихотворение-оригинал”. Первый перевод она ввела в текст сказки, а второй – поместила в комментарий.

5. Передача пародии – сложная задача, но вполне разрешимая. Существование огромного количества великолепных переводов – тому доказательство. Переводчик может выбрать любой из четырех способов передачи пародии. Но все-таки стоит помнить, что без опоры на “второй план” пародия воспринята не будет. Поэтому самым продуктивным способом следует считать первый, т. е. создание пародии на какое-либо произведение родной литературы в стиле пародии языка оригинала. Остальные методы разумно использовать в тех случаях, когда первый способ применить невозможно.

1. Weaver, W., *Alice in Many Tongues. The Translations of “Alice in Wonderland”*. Madison, 1964, P. 80

ББК 81.2 Англ

Социолингвистический анализ телелогов Internet Relay Chat

А.С. ЛАСТОЧКИНА

Дальневосточный государственный университет

В настоящее время сеть Интернет широко используется для коммуникации, и необходимо учитывать, что при этом язык подвержен определенному влиянию из-за специфики общения. Распространение программ chat привело к тому, что люди активно общаются друг с другом независимо от их местонахождения. Влияние телекоммуникационных технологий становится значимым и существенным для английского языка, поэтому изучение появившихся в связи с этим языковых тенденций становится актуальным для лингвистического знания.

Наряду с монологами, диалогами и полилогами, появилось такое понятие, как телелог, служащее для определения коммуникации посредством компьютерных сетей. В своей статье "Telelogue Conversations" А.Е. Войскунский дает основные характеристики телелогов [1]. Они включают непрерывность, отсутствие определенной очередности высказывания реплик, отсутствие обязательства непременно реагировать на чьи-либо реплики, частое цитирование и т.д.

Как отмечает профессор Техасского Университета Дж. Паолилло, с развитием компьютерных технологий появилась возможность фиксировать до мельчайших подробностей весь разговор между участниками коммуникации [2]. Теперь в Internet Relay Chat возможно проводить социолингвистический анализ, основываясь на лог-файлах, текстовых файлах актов коммуникации.

В данной работе при анализе телелогов применен социолингвистический подход. В социолингвистике частота и разнообразие контактов между людьми в обществе признается основным фактором, который влияет на изменение языка. Дифференциация социальных связей по качеству (сильные/слабые) помогает определить тип языковых вариантов, используемых при общении в киберпространстве. При сильных социальных связях употребляются ненормированные языковые формы (разговор двух друзей), в то время как при слабых связях участники коммуникации придерживаются установленных в языке стандартов (чтение лекции студентам). Сильные связи, возникшие в Internet Relay Chat в пределах виртуальных сообществ, провоцируют возникновение ненормированных вариантов языка, которые впоследствии входят в употребление большинства пользователей IRC. Таким образом, частота контактов и социальные связи в Интернет прямо влияют на появление новых тенденций в языке, в частности в английском.

Пример телелога (жирным шрифтом выделены характерные для IRC языковые единицы):

```
<E-type> np cheers for the pinning lol
<eMmanueL^> hello guyz!
<E-type> np dog u made up for it lol
<ritu> kewl
<ritu> so u gonna make a new record
<Dog_> dunno soooo tired!
<BloodRose> brb gotta fix da window
<hanni> hello eluzive
<eluzive> hi haani
<eluzive> how r u? asl?
<ritu> brb
<hanni> who's ritu
<Respect-U> he ops here
```

1. Войскунский А.Е. Telelogue Conversations // *Journal of Computer-Mediated Communication*, 1997 №2 (<http://www.ascusc.org/jcmc/vol2/issue4/voiskounsky1.html>)
2. Паолилло Дж. The Virtual Speech Community: Social Network and Language Variation on IRC // *Journal of Computer-Mediated Communication*, 1999, №4 (<http://www.ascusc.org/jcmc/vol4/issue4/paolillo.html>)

УДК 82 (091)

Символика имен в романе Габриэля Гарсии Маркеса “Сто лет одиночества”

Г. ЛЕПИЛИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Творчество колумбийского писателя Габриэля Гарсии Маркеса широко известно во всем мире, его произведения, переведенные более чем на 30 языков, приобрели заслуженную популярность среди миллионов читателей и вызвали огромное количество критических статей и работ. Наиболее известными произведениями Г. Гарсии Маркеса являются: романы “Сто лет одиночества”, “Осень патриарха”, “Недобрый час”, повести “Полковнику никто не пишет”, “Палая листва”, “Любовь во

время холеры” и др. Интерес российских читателей к работам Гарсии Маркеса подтверждает недавнее издание полного собрания его сочинений в русском переводе.

Роман “Сто лет одиночества” является самым популярным и издаваемым произведением писателя, благодаря нему Гарсия Маркес приобрел всемирную славу. А в 1982 году был удостоен Нобелевской премии в области литературы. Многие литературные критики анализировали различные аспекты романа и по-разному трактовали проблематику, темы и образы произведения. Однако, сейчас, спустя более 30 лет после выхода книги в свет, мы все больше понимаем, что критики осветили за это время лишь небольшую часть того айсберга, которым является “Сто лет одиночества”. Одним из наименее разработанных в критике и наиболее спорных аспектов является символика имен героев романа. Литературным приемом “говорящих имен” пользовались писатели всех времен и во всех странах (вспомним хотя бы произведения Н.В. Гоголя и М.Е. Салтыкова-Щедрина), и нам показалось интересным проследить, как использовал Гарсия Маркес этот прием в своем наиболее любимом читателями произведении.

УДК 802.0-1/-8

Образ дождя в современной английской поэзии (на материале стихотворения Эдит Ситуэлл "Still Falls the Rain")

О.С. ЛОГУНОВА

Кемеровский государственный университет

Интерес к проблеме создания художественного образа в поэтическом тексте тесно связан со спецификой художественных приемов поэзии, регламентирующих возможности поэта при создании образа рядом формальных факторов, таких как строение строфы, рифма, ритм, размер и т.д.

Данные особенности стихотворного произведения осложняют выбор слова - одного из самых существенных средств создания художественного образа, и, тем самым, определяют его особый статус в поэтическом тексте, характеризующийся одновременной реализацией и взаимодействием всех значений слова и их оттенков, а также присущими ему стилистическими возможностями [1].

Формой художественного образа является поэтическая речь, которая составляет главный предмет лингвистического анализа, задача которого состоит в определении системы речевых средств, выражающих данный художественный образ [2]. Структура поэтической речи включает в себя несколько уровней - лексический, синтаксический, звуковой и ритмический. При этом ведущим остается лексический уровень, так как слово, будучи самой содержательной единицей, непосредственно создает поэтический образ [3].

Обращение к поэтическому произведению XX века связано с характерным для поэзии современности усложнением художественного смысла по сравнению с поэзией предыдущих эпох, а, следовательно, и всей образной системы [4]. В качестве материала исследования выступает стихотворение английской поэтессы XX века Эдит Ситуэлл "Still Falls the Rain". В данном произведении, состоящем из пяти строф (34 строки), рисуется картина Второй Мировой войны посредством сложного переплетения трех основных образов "Rain", "Christ" и "Blood".

Анализ произведения осуществляется поэтапно с учетом отмеченных выше уровней поэтической речи и позволяет выявить некоторые особенности механизма создания лейтмотивной образности:

- Картина дождя в значительной степени создается и развивается благодаря прямым номинациям, семантика которых непосредственно не связана с понятием "water in motion" (ср.: "Still falls the Rain - //Dark as the world of man, black as our loss...", "Still falls the Rain//With a sound like the pulse of the heart that is changed to the hammer-beat...").
- Вследствие имплицитной невыраженности прямых атрибутов дождя в контексте стихотворения, значение дождя как природного явления отходит на второй план.

- На первое место выдвигается компонент значения "liquid", выполняющий функцию интегрирующей силы двух контекстуально-ассоциативных полей: дождя и крови.
- В качестве прямых номинаций "Rain" и "Blood" обнаруживают ряд сходных черт в семантике и употреблении: принадлежность к одной части речи - существительному, общие компоненты в значениях ("liquid", "flowing", "falling"), смежность употребления (ср.: словарное "rain flows, streams" - контекстуальное "...blood streams...flows"), дискретность ("drop" в качестве составляющей), символическое употребление с заглавной буквы.
- Сближение образа дождя с образом крови происходит в результате образной транспозиции, вследствие которой образ дождя окончательно утрачивает значение природного явления с момента установления между двумя образами субъектно-предикатных отношений и начинает функционировать как образ крови страдающего за все живое Христа.
- Выявлению образной транспозиции служит также анализ сложной синтаксической структуры стихотворения: большинство строф представляют собой синтаксическое целое с разветвленной системой подчинения, образующей период [5]. Внутренняя организация строф основана на приемах инверсии и параллелизма, эмфатичных по своей сути, что, безусловно, способствует усилению образности в стихотворении.
- Важным фактором в создании образа дождя становится фонетическое оформление стихотворения, обусловленное, в частности, "звучащей" природой образа. Первые две строки стихотворения, раскрывающие создание цветовой и звуковой сторон образа, характеризуются концентрацией сонорных [l], [n] и [r]. Пропорциональное сочетание первых двух фонем играет особую роль в создании общей музыкальности стиха. Скопление фонемы [r] на небольшом звуковом пространстве, характерное для II строфы, привносит в стих твердость и звучит как резкий диссонанс, сообщая образу дождя негативный оттенок (ср.: "Still falls the Rain//In the Field of Blood where the small hopes breed and the human brain//Nurtures its greed, that worm with the brow of Cain").
- Согласно теории Соссюра о слове как точке пересечения звуковых и смысловых связей [6], в работе предпринимается попытка реконструкции ключевого слова (образа) стихотворения на основе наиболее часто повторяющихся согласных звуков [l], [n], [r], [d], [b]. В качестве результата подобной реконструкции получаем номинации "rain" и "blood".
- Интерес представляет рассмотрение ритмического аспекта стихотворения, позволяющего сделать наблюдения относительно динамики развития основной темы произведения, направления движения, поворотные коллизии, а также ключевые смыслы каждого отрезка стихотворения. Регулярное чередование ударных и безударных слогов свидетельствует о ровном отчетливом ритме стихотворения, соотносящимся со звуками падающего дождя. Нарушение ритма влечет за собой девиации от регулярного чередования, характеризует напряженность и эмоциональность речи, иначе расставляет смысловые акценты, меняя отношение и в образной системе стихотворения (ср.: "... small hopes breed..." - отступление от ритмической схемы в виде спондея во второй строфе вызывает замедление ритма, благодаря чему ударные слова (слоги) звучат особенно отчетливо и значимо).
- Исследование корреляции содержания и формы стихотворения обнаруживает следующую закономерность в создании ритмического контура текста: чем реже в текстовом отрезке реализуется основное значение слова "дождь", тем более сбивчивым и взволнованным становится ритм, постепенно подготавливая читателя к моменту "образной субституции".
- Проведенный лингво-стилистический анализ выявляет сложную образную систему стихотворения, основанную на библейских аллюзиях, с доминирующим образом дождя, при создании которого интегрируются элементы всех уровней языка. Результатом подобного взаимодействия является создание многогранной и яркой образности в материи стиха.

1. Ахманова О.С., Задорнова В.Я. Теория и практика перевода в свете учения о функциональных стилях речи // *Лингвистические проблемы перевода*. М., 1981, С. 4
2. Тарасов Л.Ф. *Поэтическая речь*. Харьков, 1976, С. 3
3. Там же. См. С. 31
4. *Краткая литературная энциклопедия*, т. V, М., 1968, С. 925
5. Мурышкин С.Л. *Строфический стих и стихотворный перевод. Автореферат дис. на соискание учен. степ. канд. филологич. наук*. М., 1978, С. 7
6. Виноградов В.В. *О теории художественной речи*. М., 1971, С. 47

Трансформации при синхронном переводе с английского языка на русский (на материале документов ЮНЕСКО)

И.И. МАЛЫГИНА, М.А. ХМЕЛЕВСКАЯ

Якутский государственный университет

Синхронный перевод является одним из сложнейших видов перевода, который предполагает "автоматизм анализа (восприятия) и синтеза (говорения)" [5]. Специфика синхронного перевода состоит в том, что, во-первых, сообщение переводчиком воспринимается на слух, во-вторых, перевод должен начать осуществляться до завершения высказывания на ИЯ (исходном языке), что предполагает жесткий лимит времени. В-третьих, процесс осуществления переводческих действий должен совпадать по времени с произнесением речи на языке перевода и должен иметь ту же протяженность, что и речь оратора [4]. Таким образом, специфика синхронного перевода требует от переводчика автоматизированных навыков нахождения соответствий и владения приемами переводческих трансформаций.

Цель работы состоит в выявлении характерных для синхронного перевода приемов переводческих преобразований. Достижение этой цели предполагает решение следующих задач: 1) выявление видов и приемов переводческих трансформаций, 2) сведение их в единую классификацию, что поможет студентам овладеть навыками синхронного перевода в большей степени.

Как показывает обзор литературы, единая классификация видов и приемов переводческих трансформаций отсутствует, хотя теоретики и практики перевода, в частности, Л.С. Бархударов [1], В.Н. Комиссаров [2], Я.И. Рецкер [3] и др. и выделяют виды и приемы трансформаций.

В связи с этим, мы предлагаем следующую классификацию видов и приемов переводческих трансформаций:

Лексические трансформации	Грамматические трансформации	
Синонимические замены Конкретизация Генерализация Добавление Опущение Транскрибирование Транслитерация Калькирование	Синтаксические	Морфологические
	Членение и объединение предложений Дословный перевод (уподобление синтаксической структуры при переводе) Перестановки: Порядка слов в предложении Частей сложного предложения Замены Синтаксических структур (при переводе безэквивалентных конструкций) замена членов предложения	Замена частей речи Замена форм слова Замена залога

Комплексные трансформации

Стилистические трансформации

Антонимический перевод Описательный перевод Целостное преобразование Компенсация Логическое развитие Конверсное преобразование	Метонимические	Метафорические
	Замена : метонимии неметонимией метонимии метонимией неметонимии метонимией	Замена: метафоры метафорой метафоры неметафорой неметафоры метафорой

Таким образом, был выявлено, что в синхронном переводе наиболее часто используются следующие трансформационные приемы:

1. добавление (вследствие семантической невыраженности компонентов, что характерно для английского языка)
2. конкретизация
3. замена части речи (глагол, существительные)
4. замена залога (пассивный залог – активный)
5. опущение (необходимо для компрессии текста в синхронном переводе)

1. Бархударов Л.С. *Язык и перевод*. М., 1975
2. Комиссаров В.Н. *Теория перевода (лингвистический аспект)*. М., 1990
3. Рецкер Я.И. *Теория перевода и переводческая практика*. М., 1974
4. Чернов Г.В. *Основы синхронного перевода*. М., 1987
5. Чужакин А.П., Палажченко П.Р. *Мир перевода, или Вечный поиск взаимопонимания*. М., 1997

УДК 651.926:82.035

Characteristics of Business Letters of Complaints

A.E. MALYSHEV

M.V. Lomonosov Moscow State University, Russia

The aim of this research is to define the part of vocabulary and semantics in business letters generally and specifically in letters of complaints, as one of the most important groups of business letters in commercial correspondence.

Letter writing - is an essential part of business communication, which plays a very important role in successful business relations, and as a specific genre, letter-writing has its own style of writing, its way of expressing thoughts, ideas to pursue definite aims on different stages of business transactions. It is important for an interpreter to know how to express the feelings in an appropriate form, using those words and phrases as well as grammar structures, in accordance with the occasion.

In the course of research the analysis of phrases which were most often used in letters of complaints was carried out to identify their function and usage i.e. to define what words and phrases should be used to express discontent and not to offend the reader, how to be insistent and at the same time not to be rude.

From the lexicological point of view isolated words and phrases mean very little. In the context they could mean a lot, and in the specific context of business letters they mean everything. That is why the knowledge of the context is also very important and the interpreter is supposed to know how to make adjustments in reply to the letters of complaints.

The paper contains several examples of letters of complaints with explanations of the occasions on which they were written and some of their grammatical and lexical characteristics were analysed.

УДК 82.015.

Особенности постмодернизма в испанской литературе (вторая половина XX века)

А.С. МАРУШКЕВИЧ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Постмодернизм - явление общемировое, эстетический феномен мировой культуры. С середины XX века это направление активно развивается практически во всех странах Европы и Америки.

Однако в каждой стране постмодернизм принимает свои, специфические формы. В Испании своеобразие, национальная специфика постмодернизма проявились особенно ярко. В других странах он достаточно быстро оформился как литературное направление, получил теоретическое обоснование. В Испании этого не произошло: в отличие от представителей других направлений, писатели-постмодернисты не были объединены в единую группу - "generación". В остальных западных странах постмодернизм возник как реакция на модернистское искусство и в то же время как завершающий этап развития модернизма. Испанский модернизм XIX века был представлен только поэтическим творчеством, поэтому постмодернизм развивался на основе латиноамериканского "нового романа," французского "nouveau roman", а также под влиянием отдельных писателей-модернистов Европы и США.

Однако постмодернизм не оказался в Испании искусственно привнесенным явлением: черты европейского и американского постмодернизма преломились в этой стране особым образом, в силу определенных политических и внутрикультурных причин.

Один из наиболее выдающихся представителей испанского постмодернизма - Хуан Бенет Гойтия; в его творчестве со всей очевидностью проявилось своеобразие постмодернистской прозы в Испании.

УДК 820-3.18:830-3.18

Types of clipping of proverbs in Modern English

O.V. MATUKHOVA

Pomorsky state University named after Lomonosov, Severodvinsk filial

The object of my research is about one thousand Modern English proverbs that are considered to be communicative phraseological units (CPhU) from the point of view of prof. A.V. Kounin's theory [Кунин 1996: 38] which served as the theoretical basis of my work.

The study of contextual usage of the chosen group of CPhU leads me to the conclusion that English proverbs constantly undergo occasional changes in speech. Some of those changes are fixed in the dictionaries [Fergusson 1995] as usual changes, variants or derivatives. Among the regular changes in proverbs we notice such phenomenon as curtailment of the number of components.

In case of regular dropping of some components at the beginning of the proverbs we deal with initial clipping, e.g.: The drowning man will catch at a straw – to catch at a straw; One cannot run with the hare and hunt with the hounds – to hold with the hare and run with the hounds; You cannot make an omelet without breaking eggs, etc. The resulting phraseological unit may obtain not only verbal function [Fedoulenkova 1999] in the sentence but a nominal or an adjectival one: Don't put all your eggs in one basket – to put all one's eggs in one basket; Discretion is the better part of valour – the better part of valour; It is easy to be wise after the event – wise after the event; etc.

In case of regular dropping of some components at the end of the proverbs we deal with final clipping which results in phraseological units of different structures: All work and no play makes Jack a dull boy – All work and no play; When at Rome do as the Romans do – when in Rome; Still waters run deep – still waters; etc.

There are also cases when simultaneous dropping of initial and final components in a proverb takes place. That phenomenon may be termed as a two-sided clipping: It is too late to lock a stable door when the horse is stolen – to lock the stable door; The pitcher goes once too

often to the well but is broken at last – once too often; Don't teach your grandmother to suck eggs – to teach one's grandmother, etc.

The cases of syncope which consist in dropping the middle components of the proverbs are not numerous: Fish begins to stink at the head – fish stinks at the head; A word is enough to the wise – a word to the wise; A cock is valiant on his own dunghill – a cock on his own dunghill, etc.

Phraseological derivatives resulting from different types of clipping are characterized by a simple, usually two-component structure, but the character of components is not homogeneous. For example, in the structural type 'adjunct + kernel' the first component may be expressed not only by the noun but also by the adjective, by the participle I, by the participle II and even by the noun in the possessive case.: Desperate diseases must have desperate remedies – desperate diseases; Let sleeping dogs lie – sleeping dogs; Forbidden fruit is sweetest – forbidden fruit; Caesar's wife must be above suspicion – Caesar's wife; etc.

1. Кунин А.В. *Курс фразеологии современного английского языка*. М., 1996, С. 381
2. Fedoulenkova, T.N., Interaction among lexical, grammatical and functional features in phraseological units // *Language and Literature*, 1999, N 6 // URL:<http://www.tsu.tmn.ru/frgf/journal/htm>.
3. Fergusson, R., *The Penguin Dictionary of Proverbs*. London, 1995, P. 331

УДК 008:379.85

Особенности австрийского туризма (Опыт лингво-страноведческого анализа)

Л.В. МЕЖЕННИКОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Не многие страны могут похвастаться такой природой и столь идеальными условиями для отдыха и занятий спортом. Нам не только интересно, но и поучительно узнать, как маленькая горная республика в центре Европы, имея достаточно мало естественных ресурсов, если не считать, так называемое, «белое золото», которое она экспортирует в другие европейские страны, получает огромные доходы в казну государства от такой отрасли экономики как туризм, что к сожалению, слабо развито в нашей стране.

Что движет миллионами туристов со всех концов земли своими глазами увидеть и почувствовать живую историю Европы, каждый ее камешек, любовно сохраненный австрийцами?

Во-первых, это память о богатых исторических событиях и былом могуществе страны.

Во-вторых, богатейшая культура, которая наложила свой отпечаток на образ жизни австрийцев.

В-третьих, и это, наверное, самое главное - высокий уровень обслуживания туристов.

Каждого, кто приезжает в Австрию, потрясает тот факт, что можно получить не только комфортабельные апартаменты в любом самом отдаленном уголке страны, но и удивительные ощущения от организации туристического бизнеса, кажущаяся иногда нереальной. Например, каждая горная тропа в Альпах, по которой идут туристы, маркирована символикой страны, а именно, тремя полосками: красной- белой- красной-цветами государственного флага Австрии. По дороге к вершине обязательно встречаются скамеечки для отдыха и урны для мусора, а на вершине более двух тысяч метров над уровнем моря стоит уютная гостиница, где вас ждет отдых и вкусный обед - «Шманкерль» - так называют здесь блюда, приготовленные по местным рецептам. Кроме того, отсюда, если хотите, вы можете отправить своим друзьям открытку с видом, открывающимся с данной горы.

В работе использован разнообразный материал. Это не только книги, но и австрийские газеты и журналы разного уровня и жанра, как интеллектуальные газеты - «Standard» и «Presse», так и бульварная пресса - «Kurier» и «Kronen-Zeitung».

Для выступления выбраны следующие темы: австрийские и иностранные туристы, гостиничное дело, национальная специфика, защита окружающей среды.

Кроме того, с лингвистической точки зрения интересен словарь по теме «туризм», а также те речевые ситуации, которые возникают во время путешествия.

УДК 82.0:801.6

Поэтика мифа в повести У. Фолкнера “Медведь”

О.Р. МИСКАРЯН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В российском литературоведении творчество американского писателя Уильяма Фолкнера удостоилось высокой оценки. Однако некоторым его произведениям не было уделено то внимание, которого они заслуживают; среди них - повесть “Медведь”. В настоящей работе сделана попытка проанализировать данное произведение с точки зрения того, каким образом автор использует мифологическую поэтику в качестве системы средств выражения основной идеи произведения.

Литература XX в. ознаменовалась возросшим интересом к мифу. Окончательный вариант повести “Медведь” был напечатан в 1942 г., и в нем миф играет важную роль, составляя целый пласт в общей структуре произведения. Миф присутствует не только на уровне отдельных персонажей и их поступков, но пронизывает всю сюжетную линию произведения. Это дает возможность рассматривать повесть как мифологическое произведение.

Образ главного героя повести Айка Маккаслина самым тесным образом связан с мифологическим мотивом инициации. Охота на Старого Бена изображается Фолкнером как обряд, в ходе которого и происходит посвящение Айка. Функцию шамана, жреца, который является духовным отцом юноши и подготавливает его для посвящения, исполняет Сэм Фазерс.

Уже в самом имени Сема Фазерса заложена идея связи героя с божественным началом: Сэм (Sam, Samuel) означает “призванный богом”, “назначенный богом”, “дар божий”, фамилия же - Фазерс (Fathers), т.е. “отцы” - указывает на его связь с предками, с праотцами, хранителем чьих традиций и является Сэм. Кроме того, Фазерс, будучи духовным отцом Айка, передает ему некое сакральное знание, которое Аик принимает, в отличие от материального наследства своего кровного отца, от которого он отрывается.

Известно, что в мифологических представлениях и ритуалах медведь может выступать как божество, основатель традиции, предок. Все эти качества объединены в образе фолкнеровского медведя. И имя медведя - Старый Бен (Ben, Benjamin), что значит “сын силы и счастья” или “сын правой стороны” - также свидетельствует о том, что данный образ использован Фолкнером в качестве символа древней традиции, истинной системы ценностей, “старых и вечных истин”, которые забываются современной цивилизацией.

В ряде мифологий распространено представление о медведе не просто как о божестве, но как о существе небесном. В свете этого особым смыслом наполняется упоминание “будто с неба падающих отпечатков” в эпизоде встречи Айка со Старым Беном. Природа Бена ясна Сэму, и именно этому он учит Айка, в этом заключается посвящение юноши: переродившись, он должен понять, что “правда одна для всего, она не меняется, она охватывает все, чем живо сердце: честь и гордость, сострадание и справедливость, храбрость и любовь”.

Здесь же следует сказать об образе пса по имени Лев, который неразрывно связан с образом медведя. Такое имя дано псу, конечно, не случайно. Лев и медведь - два “царя зверей”. “Совместность” медведя и льва характерна для библейской ветхозаветной традиции. Лев появляется тогда, когда Старый Бен “сам уже хочет, чтобы кончилось”. Он не противостоит Старому Бону - это два проявления одного и того же начала.

Кроме мотива инициации с образом Айка Маккаслина (и Сэма Фазерса) связан также мотив предзнаменования. Фолкнер не раз говорит о том, что Аик не “испытывал удивления” по поводу происходящего с ним, так как уже видел это во сне. В четвертой части повести возникают мотивы избранничества и освобождения. И хотя сборник рассказов, куда вошла повесть “Медведь”, называется “Сойди, Моисей”, речь в

четвертой части идет не об освобождении бывших рабов, но об освобождении каждого человека от власти материального, рабом которого он является.

Таким образом, только рассмотрев, как Фолкнер использует мифологические категории, образы и мотивы, можно понять основную идею повести "Медведь", которая заключается в том, что каждый человек, вступающий в жизнь и делающий в ней свой выбор, должен постараться, насколько "это ему доступно", понять ту "правду, которой живо сердце", и сделать правильный выбор, потому что от выбора каждого человека зависит "выстоит" ли человечество в целом.

1. Фолкнер У. *Собр. соч. в 6 т.*, М., 1986
2. *Мифы народов мира. Энциклопедия в 2 т.*, М., 1992
3. *Bear, Man, and God: Seven Approaches to William Faulkner's "The Bear"*. New York: Random House, 1964

Образ женщины в польской рекламе в прессе

Е.В. МОИСЕЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Доклад посвящен анализу культурологических особенностей образа женщины в польской рекламе, а также основным приемам, в том числе, и языковым, с помощью которых создается этот образ.

Реклама рассматривается как источник данных о культуре и обществе, которые предлагается анализировать в рамках теории стереотипа. Проводится сопоставление польской и российской рекламы, а также анализ специфики рекламы в прессе, роли собственно языковой и визуальной информации в этом виде рекламы.

Материалом для доклада послужила реклама, помещенная в так называемых "женских" журналах Польши за 1994-2000 гг., причем учитывалась и "явная" и скрытая реклама. Анализируется не только влияние каких-либо культурологических факторов на отдельный рекламный акт, но и его соответствие требованиям рекламной индустрии.

Отдельный рекламный акт рассматривается как продукт стереотипных представлений об идеальной жизни. С этой точки зрения анализируется и образ женщины, в частности, реализация в рекламе наиболее общих представлений об идеальной внешности женщины, идеальной семье и работе.

УДК 801.3

Реалии в составе американских фразеологических единиц как отражение национального колорита

Т.В. МОСКАЛЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Цель настоящего исследования - проследить процессы культурно-языкового синтеза на примере американских фразеологических единиц (ФЕ), содержащих в своем составе реалии. Исследование проводится в рамках более широкой темы, связанной с изучением номинативных конструкций американского фразеологического фонда, в семантике которых присутствует этнокультурный компонент.

Изучение и описание культурной семантики фразеологизмов осуществлялось в рамках этнолингвистического направления.

Вопрос о реалиях, нашедших отражение во фразеологических единицах, является предметом многих исследований. Тем не менее, следует отметить, что в большинстве случаев в качестве объекта берется обширный фразеологический материал, зачастую перекрывающий узальное фразеологическое поле, что не позволяет проследить национальную самобытность того или иного языкового общества. В связи с этим объектом данного исследования послужили ФЕ, имеющие одностороннюю национальную маркированность и функционирующие непосредственно внутри американского языкового узуса.

Выводы:

1. Среди ФЕ, имеющих в своем лексическом составе наименования географических реалий, удалось выделить гидронимы и топонимы. Как правило, в основу переосмысления легли национально значимые события, связанные с конкретной географической единицей. В данном случае для осуществления культурной референции необходимы достаточно глубокие фоновые знания.

2. Среди реалий были выделены так называемые историзмы, означающие мертвые реалии и восходящие к тем или иным событиям, имевшим место в столь короткой, но исключительно динамичной истории США. Очень показателен с точки зрения коннотативно-прагматического аспекта пласт ФЕ, отражающих реакцию социума на политический курс того или иного президента. Период рабовладения, как особая глава в американской истории, также значительно пополнил фразеологический состав данного языкового узуса. Результатом экспансии на запад и так называемой “золотой лихорадки” стали новые фразеологические единицы, вполне закономерно имеющие в своей семантике концепт “нажива”, “материальный успех”.

3. Значительный пласт ФЕ, имеющих в своей семантике реалии, составляют прозвища, выступая в роли единичных, уникальных имен индивидов или географических единиц в соответствующем социальном поле. Некоторые прозвища закрепились за отдельными людьми, тем самым увековечив в своей семантике ту роль, которые они сыграли в истории страны. Однако нигде национальная самобытность американского фразеологического фонда не отражена так ярко как в прозвищах американских штатов. Причем прогнозируемая пейоративная окраска, характерная для прозвищ, здесь зачастую отсутствует, неожиданно уступая место положительному эмоционально-оценочному компоненту в семантике ФЕ.

Таким образом, пласт американских ФЕ, содержащих в своем составе реалии, довольно обширен и обладает рядом особенных черт, придавая тем самым особый колорит и специфику американскому фразеологическому фонду.

УДК 008 009:39

Отражение английского национального характера в путевых заметках русских писателей XIX века

Е.В. МУХИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В течение долгого времени сведения об Англии и англичанах черпались русскими из иностранных сочинений – французских и немецких, некоторые из которых были переведены на русский язык. В конце XVIII-XIX вв. основным источником представлений об Англии становятся рассказы очевидцев, русских людей, побывавших в этой стране. Среди них – Н.М. Карамзин, И.А. Гончаров, Ф.М. Достоевский и А.И. Герцен, оставившие после себя ценные путевые дневники, служащие предметом данного исследования.

Первое, что отмечают все четверо путешественников - необыкновенная опрятность и чистоплотность англичан: “Дурно одетых людей – не видать...; большая часть одеты со вкусом и нарядно; остальные чисто, все причесаны, приглажены и особенно бриты...” [1]. Доказательством чрезмерной аккуратности англичан служит такая деталь, как отсутствие салфеток на столе: “Зачем салфетка? – говорят англичане, - руки вытирать? Да они не должны быть выпачканы...” [2].

Путешественников поражает также замкнутость англичан: они мрачны “и среди веселья: они и танцуют серьезно, даже угрюмо,... как будто по обязанности” [3]. Герцен называет англичан “существами берложными”. Их замкнутость он объясняет климатическими особенностями страны: сам образ английской жизни, расстояния, туманы, сырость – все это наводит скуку и способствует сплину и меланхолии. Карамзин вообще считает сплин отличительной особенностью национального характера англичан, определяющей все остальные черты их характера. Так, проявление тяжелого нрава англичан Карамзин, как и другие путешественники, видит в их весьма неприветливом, если не сказать грубом, и даже надменном отношении к иностранцам. “Не тронь его, - говорят здесь на улице, - это иностранец” [4]. Англичане очень остро

ощущают чувство собственного превосходства и поэтому считают иностранцев несовершенными, жалкими людьми, заслуживающими отвращения.

Немаловажной чертой англичан является прагматизм. С одной стороны, по мнению путешественников, это качество можно считать положительным, так как именно оно делает англичан необычайно трудолюбивыми. Как пишет Герцен, англичане умеют работать “в самом деле, работать безостановочно, как локомотив, правильно, как машина...” [5]. Однако с другой стороны, чрезмерный прагматизм англичан приводит к тому, что не только их общественная деятельность, но и вся жизнь, жизнь всех и каждого очень схематична и действует практически, как машина. А главное – по мнению всех четырех путешественников, прагматизм англичан и присущий им “дух торговли” приводят к скупости и эгоизму: все, что они ни делают, они делают ради себя, ради собственной выгоды.

Интересны также наблюдения путешественников относительно любознательности, просвещенности, “семейственности” и гастрономических пристрастиях англичан.

1. Гончаров И.А. *Собр. соч. в 8-ми тт.*, т. 2, Фрегат “Паллада”, М., 1978, С. 49
2. Там же, С. 49
3. Достоевский Ф.М. Зимние заметки о летних впечатлениях // *Собр. соч. в 15-ти тт.* М., 1989, т. 4, С. 419
4. Карамзин Н.М. Письма русского путешественника // *Собр. соч. в 2-х тт.*, Л., 1984, т. 1, С. 498
5. Герцен А.И. Былое и думы // *Соч. в 9-ти тт.* М., 1957, т. 6, ч. 6, С. 30

Возможность перевода некоторых явлений синтаксиса и ритма (на примере произведений В. Набокова и Ф.-М.-А. Вольтера: русский, английский и французский языки)

В.В. НИКИФОРОВА

-- При переводе можно наблюдать два вида явлений: ПЕРЕВОДИМЫЕ и НЕПЕРЕВОДИМЫЕ

- I вид (ПЕРЕВОДИМЫЕ) обусловлен наличием одинаковых синтаксических явлений в рассматриваемых языках. К нему относятся:
 - + параллельные конструкции
 - + отрицательные перечисления
 - + сверхфразовая структура текста
 - + инверсия как средство выделения
- II вид (НЕПЕРЕВОДИМЫЕ явления) объясняется различиями в грамматике, лексике и фонетике языков. Он включает в себя:
 - + артикли
 - + аналитические/синтетические формы глагольных времен и степеней сравнения прилагательных и наречий
 - + стихотворный размер
 - + рифму
 - + поэтическую инверсию
- Существование непереводаемых явлений создает проблему переводческого выбора, связанного с:
 - изменением синтаксиса и пунктуации с целью «осовременивания» текста
 - изменением места рифмы
 - изменением лексики для сохранения ритма
- Перевод в идеале:

«Вы достигли неотразимого сходства с оригиналом».

Гете

УДК 801.001

Сопоставительный анализ диалога и монолога (на материале французского языка)

О. ПАВЛОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Диалог и монолог - основные формы устной коммуникации. Исследователи различно трактуют их соотношение. Так, Л.П. Якубинский полагает двусторонность непременным свойством речевой деятельности и говорит о естественности диалога и искусственности монолога. Другие лингвисты, например А.А. Холодович, выделяют переходные формы: интервью, дневник и т.п. Таким образом, диалог и монолог являются двумя крайними точками возможных вариантов.

Исследование диалогической и монологической речи невозможно без учета ситуации общения. Е.А. Земская дает перечень невербальных компонентов коммуникативного акта, влияющих на его вербальное содержание: количество, возраст, пол, отношения участников общения, частотность ситуации, место и время и т.д. Среди этих факторов определяющим для разграничения диалога и монолога является мена ролей говорящего и слушающего.

Факт мены ролей определяет когнитивную стратегию речепорождения и непосредственно влияет на выбор и организацию языковых средств. Таким образом, диалог и монолог рассматриваются не просто как формы коммуникации, но, согласно А.Р. Лурии, как разные языковые компетенции. Следовательно, диалог и монолог могут обладать специфическими лингвистическими свойствами на грамматическом, лексическом и фонетическом уровнях.

Исследование проводилось на материале французской спонтанной звучащей речи. Корпус исследования включает диалогический и монологические тексты. При этом монологи являются “пересказом” диалога, то есть вторичными речевыми произведениями, трансформацией изначального диалога.

В исследовании была поставлена цель проанализировать процесс трансформации, выделив лингвистические особенности диалога и монолога.

Сопоставительный анализ диалогической и монологической речи позволил выделить различия на разных уровнях:

1. Соотношение глагольной и именной групп в пользу первой и в диалоге, и в монологе, но при этом доля именной группы в монологе выше, чем в диалоге.

2. Формы глагола. Во многих случаях 1 и 2 лицо глагола в диалоге заменяется на 3 лицо в монологе. Соответственно, настоящему и прошедшему законченному временам соответствует прошедшее незаконченное.

3. Детерминативы. Определенный артикль и местоимения-прилагательные в диалоге нередко заменяются в монологической речи на неопределенный артикль.

4. Паузы и ударения. В монологе звучащие отрывки между двумя паузами длиннее и несут на себе относительно большее число ритмических ударений.

5. Ключевые слова. В монологе говорящий в большей степени придерживается логической схемы, выстроенной им в диалоге, и в меньшей степени использует ключевые слова партнера. Однако исследование показало, что в монологе говорящий склонен воспроизводить формальную структуру реплик партнера и изменять свои собственные реплики.

В работе выделены факторы, обуславливающие эти особенности.

1. Диалог строится на взаимодействии между говорящим (я), слушающим (ты) и предметом беседы (он). В монологе это отношение видоизменяется: говорящий (я) и предмет речи (он). Этим в значительной степени объясняется различное употребление местоимений и глагольных форм.

2. Участники диалога обладают высокой степенью общности апперцепционной базы (термин Л.П. Якубинского), что обуславливает употребление определенного артикля. Напротив, в монологе дистанция между говорящим и аудиторией заставляет его вводить неизвестную информацию с неопределенным артиклем.

3. Ситуация трансформации диалога в монолог, когда для построения монологической речи говорящий использует не только свое представление о предмете речи, но и то, как этот предмет был отражен в диалоге.

К вопросу о языковой игре...

С.С. ПАНКРАТОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия

Каждый из нас не один раз сталкивался с понятием «игра слов». Мы легко создаем слова: *читабельный, едабельный*; нарушаем грамматические правила (“*кина не будет*”), смеемся над фразой “*за окном шел дождь и рота красноармейцев*”, и т.д.

При использовании игры слов необходимым условием, быть правильно понятым, является осведомленность собеседника. Именно посвященность определенной группы людей определяет существование, так называемых, Private Languages: сленг, арго, жаргон и т.д., языков, которые меняются чрезвычайно быстро и трудно поддаются изучению (например: Tinkers’ Cant и Pig Latin). Функцией этих временных форм является “to exclude or mislead others”, причем, когда посторонние узнают и начинают понимать слова, в этих языках создаются новые формы.

«Большой Энциклопедический Словарь» определяет понятие игра следующим образом: “*вид непродуктивной деятельности, мотив которой заключается не в ее результате, а в самом процессе*”, это близко высказыванию Ф. де Соссюра, который еще в начале 20 века сравнивал язык с игрой в шахматы. Однако, Витгенштейн, введя понятие “языковая игра”, считает весь язык в целом совокупностью языковых игр.

Концепция языка как языковой игры повлияла в первую очередь на теорию речевых актов, ее сторонники затем пришли к выводу, что вся речевая деятельность состоит из речевых актов (действий), что языковые игры – формы самой жизни и , что не только язык, а сама реальность является совокупностью языковых игр.

В «Философских исследованиях» Витгенштейн сравнивает язык с городом, подчеркивая тем самым разнообразие языковых форм. Похожее сравнение мы находим у Виноградова, который говорит, что язык – это совокупность различных строений, домов и зданий, где слова являются строительным материалом.

Игра слов является основой неповторимой сатиры Гоголя, тонкого юмора Чехова (“актрисища лютая” писал он О. Книппер), Оскара Уайлда, а так же многих других писателей, определяя при этом неповторимый стиль каждого из них.

Такой пример языковой игры как pun, часто употребляемый прием для привлечения внимания в журналистике и рекламном бизнесе:

Lettuce entertain you (a restaurant), **Curl Up and Dye** (a hair stylist), **Drive Me Crazy** (Auto school in New-York),

Шутка, основанная на игре слов, может быть непонятна слушателям, которые не знают тех или иных особенностей языка (омонимия, полисемия, особенности словообразования и т.д.).

В основе игры слов, как правило, лежит нарушение определенной языковой нормы, которая принята в языке на данный момент времени. Stoppard and Pinter утверждают, что “Language play is on the edge of area between grammatical normality and non-grammaticality”. Кристал вообще называет языковые игры “странным лингвистическим поведением” и утверждает, что любой языковой аспект (значение слова, звук, словосочетание, структура слова, порядок слов) может стать основой игры. Интересно, что в устных играх мы, сами того не подозревая, можем воспользоваться отрывками, которые храним в памяти: детские стишки, поэзия из школьной программы, фразы из рекламных роликов и т.д. Т.е. способность играть языком, показывая его красоту, как камнем, играющим лучом света, определяется уровнем образованности, начитанности и эрудированности.

На основе полисемии появились такие языковые игры как pun и “командная игра” BBC’s Call My Bluff. Среди игр, основанных на игре звуков, такие как: скороговорки (tongue-twisters), spoonerism и стихотворные игры: bout-rimes, echo verses. Когда мы играем с анаграммами, шарадами, липограммами и панграммами нам необходимо знание особенностей словообразования и порядка слов для concrete poetry, hidden words

and cumulative games (I packed my bag - игра, где в сумку одна за другой отправляются вещи, которые по очереди запоминают игроки). Слова можно размещать в форме определенных фигур (grids) – акростик, кроссворд, Scrable, word-square. Популярность этих игр подтверждается растущим числом телевизионных шоу и многочисленных страничек “Отгадай меня” в периодических изданиях. Так, например, страница кроссвордов “The Times” имеет, по выражению самих англичан, национальное значение.

ВЫВОДЫ:

1. Прием языковой игры широко распространен как в повседневной жизни, так в литературе, искусстве, рекламе, политике и т.д.
2. В основе игры слов лежит нарушение какой-либо языковой нормы.
3. Любой языковой аспект может быть положен в основу языковой игры.
4. Применение языковых игр в преподавании иностранного языка может помочь освоить особенности фонетики, грамматики и лексики.

УДК 830

Полисемия междометий в коммуникативном контексте

Т.В. ПАХОЛКОВА

Московский университет Российской академии образования, филиал г. Череповец

Междометия в отличие от знаменательных частей речи могут функционировать в зависимости от множества условий речевого акта, выражая при этом абсолютно противоположные эмоции, побуждения, являясь метасигнализаторами. Функциональная полисемия - способность междометия создавать соответствующий план контекста, в зависимости от специфики актуализации эмоционального, побудительного или метакоммуникативного значения в каждом случае. Конкретное значение обуславливается коммуникативным контекстом, степень проявления значения - множеством факторов, в том числе и интонацией.

Побудительная и метакоммуникативная интенция совмещаются в определенной степени с эмотивностью, в разной степени проявляющуюся в контексте, что создает функциональный симбиоз, т. е., совмещенность отдельных коммуникативных функций при доминировании одной из них. В зависимости от контекста одно и то же междометие “обнаруживает” себя разными гранями присущей ему эмоциональности. Выделить какую-либо “общую” функцию у многих междометий невозможно, т.к. коммуникативная установка говорящего, степень эмоции, следовательно, интонационного проявления и коммуникативного контекста способны придать междометиям диаметрально противоположные функции.

Если у однозначных междометий зависимость от коммуникативного контекста проявляется лишь в степени градации эмоции или побуждения, то в многозначных эта зависимость является определяющей функцией междометия. Другими словами, многозначность междометий функционально обусловлена.

Для анализа функциональной полисемии мы используем такой подход, который предполагает исследование их в разных контекстах, выделяя при этом все возможные потенции у данной языковой единицы. При этом опора на основные положения прагмалингвистики позволяет рассмотреть проблему многофункциональности междометий с точки зрения современных взглядов на коммуникативные функции данного класса слов.

В письменной речи авторам, использующим междометия, приходится прибегать к продуманной композиции контекста. Многозначное междометие позволяет автору удерживать внимание читателя, восхищая при этом своим лаконизмом, яркостью, эмоциональностью, экономией и самодостаточностью, наполняет речь живыми экспрессивными оттенками, создает атмосферу непринужденности, дает реальную картину действительности.

УДК 820-3.18:830-3.18

Phraseological units in a special dictionary on finance

V.N. POVAROVA

Pomorsky State University named after Lomonosov, Severodvinsk filiation

The theoretical foundation of my paper is the conception of phraseology and the method of phraseological identification suggested by professor A.V. Kounin. To differentiate idioms proper and phraseomatic word combinations the method of phraseological application introduced by professor V.P. Žuckov [Жуков 1986: 46-48] was used.

As the subject of my research I have chosen English-Russian Dictionary of Accounting, Auditing and Finance edited by D. Terekhov in Moscow, 1994. The matter is that the entries of the dictionary are abundant in phraseological units but the way they are arranged in the entries does not seem to be consistent.

The dictionary under study embraces about 35000 terms. Many of them have the form of set expression and marked by a special sign which is bound to indicate idiomatic word combinations. But their detailed study accompanied by a componential analysis shows that many terminological word combinations that are given after that sign have no features of semantic transference of components and cannot be considered phraseological ones as the meaning of the whole expression is clearly seen from the meaning of its components, cf.: audit for quality - проверка качества, monitoring for economic activity - наблюдение за экономической активностью, to be intrinsically worthless – не обладать внутренней стоимостью или ценностью, test for homogeneity of lots – проверка однородности партий, at the trough of depression – на нижней точке депрессии, and many others.

On the other hand there are a great many phraseological units in the entries of the dictionary, i.e. stable word combinations with a complete or partial transference of meaning [Кунин 1970: 210], but there is not the slightest indication that they belong to the sphere of phraseology, cf.: Delphi technique (техника Дельфи) - метод экспертных оценок, Gaussian distribution (гауссова дистрибуция) - нормальное распределение, Monte Carlo simulation (симуляция по Моте-Карло) – метод статистических испытаний, etc.

Nevertheless we agree with the author of the dictionary under study when he refers to the sphere of phraseology such word combinations as *cash cow* having the meaning of 'an enterprise or goods creating more monetary means that might be productively reinvested' or *put and call* having the meaning of 'the right to sell or buy securities instead paying the premium' and the like as they have completely transferred meaning of the components that is the meaning of the whole term cannot be derived from the meaning of the comprising words; compare them with their Russian equivalents: а) денежная корова – предприятие или товар, создающие больше денежных средств, чем может быть производительно реинвестировано, and б) стеллажная сделка – двойной опцион, т.е. право купить или продать ценные бумаги взамен уплаты премии, and many others.

Summing up our argument on the arrangement of the entry in a special dictionary on finance we must stress the point that the author is to consequently differentiate non-phraseological terms and phraseological ones and within the frames of the latter he is to separate phraseological fusions from phraseological unities on the one hand and from phraseomatic word combinations on the other hand. It will not only raise the theoretical level of the dictionary but strengthen its pragmatic effect as well.

1. Англо-русский словарь по бухгалтерскому учету, аудиту и финансам / Сост. Терехов Д.Ю. М., 1994, С. 512
2. Кунин А.В. Английская фразеология: теоретический курс. М., 1970, С. 344
3. Жуков В.П. Русская фразеология. М., 1986, С. 310

УДК 801.1

Прецедентные тексты: что это такое. Проблемы и перспективы исследования

Т.Е. ПОСТНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

- Прецедентные тексты: определение понятия, границы понятий, содержание понятия (Ю.Н. Караулов, Е.А. Земская). Место прецедентных текстов в общей проблеме интертекстуальности. Прецедентные тексты и проблема чужого текста.

- Проблема прецедентных текстов в освещении Ю.Н. Караулова, Е.А. Земской, Н.Д. Бурвиковой, В.Г. Костомарова.

- Применение прецедентных текстов в речи: в текстах разных жанров и различного функционального назначения (литературно-художественные произведения, публицистические произведения, тексты устной публичной речи).

- Разные варианты реализации прецедентных текстов (буквальное цитирование, цитирование с модификацией, реминисценции, аллюзии).

- Прецедентные тексты и проблема интертекстуальности.

1. Земская Е.А. Цитация и виды ее трансформации в заголовках современных газет // *Поэтика. Стилистика. Язык и культура. Памяти Татьяны Григорьевны Винокур*, М., 1996, С. 157-168
2. Караулов Ю.Н. Роль прецедентных текстов в структуре и функционировании языковой личности // Караулов Ю.Н. *Русский язык и языковая личность*, М., 1987, С. 216-237
3. Костомаров В.Г., Бурвикова Н.Д. Как тексты становятся прецедентными // *Русский язык за рубежом*, 1994, №1, С. 73-76
4. Лотман Ю.М. Текст в тексте // Лотман Ю.М. *Избранные статьи*, Таллинн, 1991, т. 1, С. 148-160

УДК: 801.3

**Принципы построения терминологического словаря
(на примере “Испанско-русского словаря терминов гражданского права”)**

Е.А. РАЗДОЛИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Цель данного исследования – выявить и обобщить принципы построения терминологического словаря с тем, чтобы впоследствии на базе этих принципов составить Испанско-русский словарь терминов гражданского права.

Объектом исследования является описание этапов создания, а также параметров специальных словарей.

В ходе исследования было установлено, что для выявления принципов составления терминологических словарей и последующего их использования в лексикографической работе необходимо в первую очередь определить такие параметры словаря, как предметная ориентация, назначение, читательский адрес, функция и объем.

На основе данных параметров производится отбор специальной лексики, подлежащей описанию, составление словника и описание отобранных лексических единиц.

На следующем этапе определяется композиционная структура словаря. Под композицией словаря, при этом, понимается расположение основных и вспомогательных частей словаря, определение порядка следования единиц описания, расположение, наполнение и оформление словарных статей, позволяющие автору словаря организовать в соответствии со своим замыслом различные виды информации о специальной лексике, избранной им предметной области знания. При этом элементы композиции рассматриваются на двух уровнях: уровне макрокомпозиции (макроструктуры) и микрокомпозиции (микроструктуры). К параметрам макрокомпозиции отнесены следующие характеристики словаря: принцип

расположения лексики в основном указателе, выбор основных и вспомогательных частей словаря и представление терминологических словосочетаний и многозначной лексики. К параметрам микрокомпозиции относятся показатели выбора, расположения и оформления элементов лексикографической информации, размещаемых в пределах словарной статьи.

Теоретические положения исследования сопровождаются примерами лексикографической работы над «Испанско-русским словарем терминов гражданского права».

УДК 801.5

Диалогические отношения и способы их представления (на материале немецкого языка)

О.Н. РАЗИНОВА

Университет Российской академии образования

1. Диалогические отношения (М.М. Бахтин) представляют собой тип отношений высказываний, принадлежащих двум коммуникантам в речевом общении.

2. Диалогические отношения, возникающие между двумя высказываниями, несводимы по характеру и совокупности выражаемых ими логико-семантических, эмоциональных, модальных и прочих к отношениям, которые имеют место между двумя соположенными высказываниями в монологическом тексте, между составными частями сложносочиненного высказывания, а также между главной и придаточной частями сложноподчиненного высказывания.

3. Диалогические отношения, в отличие от отношений, возникающих в вышеуказанных структурах гораздо богаче и разнообразнее в логико-семантическом отношении, в модальном и оценочно-эмоциональном планах.

4. Современные исследования диалога показывают, что модальные и эмоциональные взаимодействия двух высказываний в диалогическом тексте изучены достаточно хорошо и полно.

5. Несмотря на то, что в исследовании диалога в течение последних 20-30 лет обращалось внимание на аспект логико-семантических отношений, в целом их сущность, способы их вербализации (стандартные и нестандартные) изучены пока недостаточно.

Внимание исследователей было направлено скорее на установление способов взаимосвязей так называемых реплик диалога, а не на установление закономерностей, возникающих в ходе конституирования диалога, логико-семантических отношений и способов их вербализации.

6. В докладе ставится задача обобщить наблюдения и представить выводы и положения основных типов логико-семантических отношений в диалогическом тексте.

7. В докладе обсуждаются два пути выражения диалогических отношений:

1) диалогические отношения, выражаемые стандартными формулами или клишированными конструкциями, т.е. отношения, которые стандартно проявляют себя в виде определенных реакций

2) диалогические отношения, устанавливаемые через все высказывание, принадлежащее второму реагирующему партнеру.

8. Анализу подвергнуты следующие клишированные конструкции:

1) сочетание частицы *na* с другими языковыми компонентами: *papa, nupu, naja, na bitte, na warte, nanana* и т.д.

Выявлено 20 клише с частицей *na*. Все они выражают разные модифицированные типы диалогических отношений логико-семантического характера.

2) Сочетание частицы *ja* с другими языковыми компонентами: *jaja; ja also; o ja; ja, aber* и др.

Данный ряд клише вербализует диалогические отношения, связанные с подтверждением и его модификациями.

9. Второй тип диалогических отношений – отношения, выражаемые через высказывание, принадлежащие второму реагирующему партнеру (слова в рамках

реагирующего высказывания). К ним относятся отношения уступки, отношения добавления и др.

10. Таким образом, существуют стандартные способы выражения диалогических отношений. С другой стороны, диалогические отношения могут эксципироваться в рамках высказывания реагирующего коммуниканта.

В диалогическом речевом общении реализуется лишь часть логико-семантических отношений, формально вербализуемых в сложном сочинении и подчинении. Характер логико-семантических отношений в диалоге может быть расшифрован в таких случаях лишь при соотнесении обоих высказываний.

УДК 651.926.82.035

Уровни вежливости в немецком языке и средства их передачи в русском языке

Н.В. РЕУКОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Категория вежливости и ее лингво-этнические корни в немецком языке. Социальная природа категории вежливости:

отношения "начальник – подчиненный"

Способы преодоления коммуникационных барьеров. Повтор, переспрос, жестикуляция, мимика и т.д. Уровень вежливости в отношении "свой – чужой".

2. Основные понятия теории перевода. Различия в системах ИЯ и ПЯ. Понятия фрейма. Речевые ситуации (ситуация начала коммуникации, ситуация окончания коммуникации, ситуация спора, ситуация "просьба – отказ"). Типичные составляющие этих ситуаций.

3. Анализ дискурсивных текстов. Формулы и структуры вежливости в немецком языке. Материалом исследования послужили речевые обороты, которые встречаются в учебниках немецкого языка как иностранного, выпущенных германскими издательствами "Max Huber Verlag", "Langenscheidt", "Verlag Moritz Diesterweg", "Klett Edition Deutsch". Сверхфразовые единства, фразы и реплики, модальные слова как индикаторы вежливости. Различия в системах ИЯ и ПЯ. Соответствующие параллели в русском языке.

УДК 801.5

Коммуникативные ходы в речевом общении

А.А. РОДИЧЕВА

Московский университет Российской академии образования

1. Диалог как форма речи с необходимостью предполагает наличие своих коммуникативных единиц. Хотя наличие структуры в диалоге практически ни у кого не вызывает сомнения, тем не менее до сих пор нет единства мнений по вопросу о том, какие элементы следует признать конститuentами этой структуры – предложение, высказывание, послание, тоновое единство, реплику, ход, шаг.

2. Мы придерживаемся концепции, постулирующей три уровня членения диалогической речи:

- диалогическое единство;

- коммуникативный ход;

- коммуникативный шаг (термин Л.М. Михайлова) [1].

3. Наименее изученной единицей диалога является коммуникативный ход – когерентная последовательность двух или более высказываний, восходящих к самостоятельным синтаксическим моделям и реализующих коммуникативный замысел одного речевого партнера.

4. Изучение речевого общения на основе коммуникативных ходов предполагает анализ взаимодействия коммуникативной установки (замысла) и интенций высказывания.

5. В принципиальном плане коммуникативная установка говорящего может быть реализована либо через коммуникативный ход, либо через коммуникативный шаг.

6. Изучение функционирования коммуникативных ходов подразумевает анализ интеракций, т.к. реализация коммуникативной установки говорящего предполагает учет коммуникативной установки партнера, его тактики и стратегии общения.

7. Коммуникативный ход инициации реализуется в реакции на уровне коммуникативного хода или коммуникативного шага. С другой стороны, коммуникативный шаг в инициации реализуется через коммуникативный ход реакции.

8. Асимметрия речевой деятельности коммуникантов наблюдается вследствие различных причин: отсутствия единой пресуппозиции собеседников; расхождения программ коммуникантов, несовпадения коммуникативных установок партнеров с общим коммуникативным замыслом диалогического единства; (не)правильности идентификации коммуникативной установки говорящего; различного отношения коммуникантов к теме общения (интеракции), готовности и желания/нежелания продолжить коммуникацию; необходимости расширения, подтверждения, уточнения, изменения информации, имеющейся у партнера; влияния эмоционального состояния коммуникантов и других личностных качеств.

1. Михайлов Л.М. *Коммуникативная грамматика немецкого языка*. М., 1994, С. 256

УДК 801.5

К парадигматической совокупности глаголов-номинаций речевого акта "спрашивание" (на материале немецкого языка)

Е.В. РОСЛЯКОВА

Университет Российской академии образования

1. Тематизация речевого акта "спрашивание" в тексте производится на основе многочисленных языковых средств, принадлежащих разным уровням языка. К ним относятся прежде всего прямые речевые акты - вопросительные высказывания с основной интенцией "интеррогатив", комбинация вопросительного высказывания и соотнесенного с ним метакоммуникативного высказывания, комбинация вопросительного высказывания и побудительного метакоммуникативного высказывания и др.

2. Особое место в тематизации речевого акта "спрашивание" в тексте занимают глаголы, семантическая структура которых содержит сему "вопрос".

3. В докладе обсуждаются итоги парадигматического анализа группы глаголов, участвующих в тематизации речевого акта "спрашивание".

4. Анализ языкового материала позволяет установить следующее. Не вся парадигматическая совокупность глаголов (в немецком языке их, по нашим данным, тридцать шесть) реализуется в тексте, в частности, художественном тексте. К числу наиболее частотно тематизирующих речевой акт "спрашивание" глаголов может быть отнесена лишь одна треть.

5. С другой стороны, в качестве средства тематизации речевого акта "спрашивание" функционируют некоторые глаголы речи диффузного характера, в семантической структуре которых не заложена и не приобретает в речи соответствующая сема. Эти глаголы комбинируются в процессе тематизации указанного речевого акта с прямыми вопросительными высказываниями, что иллюстрирует принцип выражения коммуникативной достаточности соответствующей интенции.

6. Глаголы спрашивания, со своей стороны, часто функционируют с обогащенной интенциональной структурой, приобретая дополнительные интенции побуждения и эмоциональной нацеленности.

7. Проведенный анализ парадигматической совокупности глаголов спрашивания позволил выявить их место и ценность в общей системе тематизации обсуждаемого речевого акта.

УДК 801. 6: 7. 031.

Понятие “Женщина” в испанских пословицах и поговорках

А.А. РУСОЛ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Цель данного исследования - это попытка рассмотреть как в испанских пословицах и поговорках, являющихся одной из форм жизненной философии народа, отражается понятие “женщина”, одно из основных понятий в испанской культуре.

Здесь мы будем использовать культурологический (страноведческий) подход, исключая при этом исследование структурно-грамматических особенностей пословиц.

Понятие "женщина" будет рассматриваться преимущественно по ее родовому наименованию. Будут приведены примеры русских пословиц и поговорок, т.к. сопоставление первых (испанских) и вторых (русских) позволит лучше понять культуры обоих народов.

Испанцы отмечают, что по своей природе женщина несет в себе как злые, так и добрые начала: *La mujer, o es Eva, o es María*.

Однако же для обыденного испанского сознания в большей степени характерно воззрение на женщину как на источник зла: *Por la mujer entro el mal en el mundo* (рус. Жена виновата искони бе).

Женщина в восприятии испанцев является существом низшего порядка по отношению к мужчине: *Dios se hizo hombre y no mujer*.

И ярче всего это проявляется в характеристике ее интеллектуальных способностей, где отмечаются незрелость, поверхностность и инфантильность женского ума: *La mujer tiene largo el cabello y corto el entendimiento*. (рус. Волос долог, да ум короток).

Столь же укоренено в обиходном сознании испанцев (впрочем как и в русском) воззрение на женщину как на существо болтливое: *Antes faltara al ruisenor que cantar que a la mujer que parlar* (рус. Женщина без разговора - что двор без забора).

Столь же типичен для характеристики женщины такой атрибут, как "плаксивая": *Mujer que llora sus males aminora* (рус. Женский обычай - слезами беде помогать).

В целом ряде пословиц отражено отношение к вольному поведению женщины, которое трактуется испанцами как безнравственное: *La mujer y la gallina, hasta la casa de la vecina* (рус. Бабе дорога - от печи до порога).

Идея о женском несовершенстве проявляется в немалом количестве испанских пословиц. Кроме указанных выше недостатков женщины, можно встретить и такие как капризность, притворство, неумение хранить тайны и т. д.

Большинство пословиц (в основном предостерегающего характера) адресовано непосредственно мужчинам. Вследствие этих недостатков женщина как бы представляет опасность для мужчин: *Con la mujer y el dinero no te burles companero*.

Существует идея, что мнение о женщине создавалось мужчинами, которое и закрепилось в народном сознании.

Положительно-идеальные черты испанской женщины проявляются в пословицах, где она выступает в таких ипостасях, как "домашняя хозяйка", "хозяйственная жена", "верная супруга", "любящая мать".

УДК 008.009:39

Особенности межкультурной коммуникации в Интернете

Е.Е. САЛЬКОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Функциональные особенности Интернета и техническая сторона передачи данных.
2. Базовые понятия и идеи теории коммуникации.
3. Характеристики процесса межкультурной коммуникации, осуществляющейся посредством Интернета в свете понятий теории коммуникации.

4. Характеристики процесса межкультурной коммуникации, осуществляющейся напрямую или по другим возможным каналам связи.

5. Сравнительный анализ характеристик процесса межкультурной коммуникации, осуществляющейся посредством Интернета и напрямую или по другим существующим каналам связи.

6. Вывод отличительных особенностей межкультурной коммуникации в Интернете по сравнению с другими способами её осуществления.

1. Gerdes, M., *Zwischen den Kulturen // Langenscheidt.*, 1996, С. 59-61, 90-91
2. Maletzke, G., *Kommunikationswissenschaft im Überblick.*, 1998, С. 16, 42, 48-49
3. Stark, B., Schenk, M., *Die Rezeption der Online-Medien-Angebote: erste Trends*, Wiesbaden. Gabler., 1999, С. 91-108
4. Maletzke, G., *Interkulturelle Kommunikation. Zur Interaktion zwischen Menschen verschiedener Kulturen.*, Wiesbd. Westdt. Vlg., 1996, С. 168-194
5. Hall, E.T., *Beyond Culture*. Taschenbuch, 1977 С. 230-237
6. Prommer E., Vowe, G., *Computervermittelte Kommunikation. Öffentlichkeit im Wandel*. 1998, UVK Medien, С. 19-22

УДК 82.09

О Толстом и Шекспире (заочная полемика с Л.Н. Толстым по поводу статьи “О Шекспире и драме”)

М.Ю. СИДЕЛЁВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Доклад построен по принципу цитирования основных положений статьи “О Шекспире и драме” и приведения контраргументов, позволяющих, на взгляд автора, опспорить или опровергнуть точку зрения Толстого.

Шекспировский текст должен рассматриваться с точки зрения театрального действия (декорации, освещение и т.д.) в Англии начала XVII в.

Аргументация Л.Н. Толстого построена без учета различий национальных и временных особенностей. Иногда его суждения излишне резки; Толстой обвиняет Шекспира в отсутствии оригинальных идей (пьеса “Король Лир”), утверждает, что “шекспиромания” была “насаждена” Гете.

На основании аргументов, приведенных в статье, можно говорить о предвзятости Толстого по отношению к Шекспиру вообще и драме “Король Лир” в частности.

Поиск ответов на вопросы “Почему/Зачем Толстой выступил с этой статьей?” и составляет цель доклада.

Влияние немецкого языка на итальянский язык (на материале лексических заимствований)

А.А. СИДОРКИН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Представленный в данной работе языковой материал (заимствования в итальянском языке из германских языков и из немецкого языка) позволяет сделать следующий вывод: германские языки оказали влияние на лексический состав итальянского языка и диалектов Италии.

Причиной для этого послужили исторические события, в результате которых германские племена остготов, лангобардов и франков образовали свои государства на территории Италии. Рассматривая языковые сферы, в которых сохранились следы наиболее древнего воздействия на итальянский язык и диалекты Италии со стороны германских народов, можно подчеркнуть следующее: в следствие экстралингвистических причин наиболее часто заимствованные лексемы встречаются в устно-разговорном регистре итальянского языка. Заимствование данного слоя лексики произошло в результате ассимиляции представителей германских народов на

территории Италии. Знакомство народов, населявших Италию, с новыми предметами быта, с новыми традициями и новыми понятиями привело к появлению в устной речи новых словарных единиц. Именно устный путь заимствования данных лексем позволил им закрепиться в итальянском языке или в диалектах Италии, в то время как пласт лексики, использовавшейся в официально-деловой сфере, был в последствии утерян в результате прекращения существования государства, принёсшего эту лексику, на территории Италии.

Иным является характер заимствований из немецкого языка в итальянском языке и в языковых диалектах Италии. Заимствования из немецкого языка были обусловлены торговыми, военными, политическими и культурными отношениями между Италией и немецкоговорящими странами. Таким образом, немецкие заимствования представлены не только в устно-разговорном языке, но также и в литературно-письменном, в языке науки и культуры. Заимствования в определённых областях науки, таких как минералогия, химия, философия, психология обусловлены доминированием немецкой научной мысли в данных сферах. И всё же не исключено, что данные заимствования могут быть в последствии заменены на итальянские эквиваленты (например, в виде кальки), так как по определённым фонетическим причинам немецкие лексемы не могут быть ассимилированы в итальянском языке. Заимствованные лексемы в разговорном итальянском языке и в диалектах Италии часто связаны с проникновением в итальянскую культуру предметов быта или обычаев, свойственных для немецкой культуры. Более интенсивное общение двух народов в последние столетия также привело к обогащению итальянского словарного запаса лексическими единицами немецкого происхождения. Рассмотрение современных взаимоотношений между Италией и немецкоговорящими странами на материале лексических заимствований является интересной областью исследования, которая до сих пор слабо изучена современными лингвистами.

УДК 651.926:82.035

The Language of International Business Documentation

M. SINIAVSKAIA

M.V. Lomonosov Moscow State University, Russia

The paper is devoted to the language of international business documentation and is aimed at the defining of common terminology and grammatical structures of international legal business acts like *The General Principles of European Commercial Law* and *The General Principles of Commercial Contracts*. During the research comparative methods of the study of legal documents were employed and some samples of real American and British contracts were analysed. As the result of the work the most frequent grammatical structures and clichés as well as special legal terms used in such documents were marked, grouped and a special terminology vocabulary was compiled.

УДК 93/99(4/9)

Режим Франко и духовный мир испанцев во второй половине XX века

В.Г. СМЕРНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Проблема “двух Испаний” в период франкизма.

Выражение “две Испании” пришло из XIX века, когда вся Европа принялась искать национальную самобытность в каждой стране. Под этим термином ученые, лингвисты видели и понимали наличие, как бы двух Испаний: официальную, облеченную властью, и другую, страдающую от этой власти или даже более того - противостоящую ей.

В период франкизма это понятие обрело особое значение и нашло проявление, практически, во всех сферах государственной и общественной жизни. Так, осуществленный под руководством генерала Франко антиреспубликанский мятеж, повлекший гражданскую войну, гибель сотен и сотен тысяч испанцев и представителей

других наций, а после установления фашистской диктатуры - террор и подавление инакомыслящих, привел к появлению, в полном смысле этого слова, “второй Испании”, которая боролась за республику, демократические права и свободу, не смирилась с победой реакционного режима и либо активно, либо пассивно противодействовала ему.

Попытки режима Франко примирить “две Испании” не удалось, да и не могло быть иначе. Слишком глубоки были пропасть и реки крови между ними. Антагонистические противоречия власти, а также различных институтов страны ее поддерживающих и подавляющего большинства населения Испании проявлялись в их постоянном противостоянии по многим направлениям и в разнообразных формах.

Это отражалось в уродливом сочетании модернизации испанской экономики, ее росте (в начале 70-х Испания на пятом месте в Западной Европе по объему промышленного производства) и крайне низком для Европы уровне жизни испанцев.

Правление Франко ознаменовало собой подавление любой оппозиционной деятельности, прежде всего политических партий, выступивших против фалангистов в 1936-1939 годы.

Одним из элементов политической жизни Испании была борьба рабочего класса за свои права, как часть всеобщей борьбы против франкизма.

Существенным фактором усиления антифранкистских позиций явилось католическое движение, что стало результатом раскола в рядах испанской католической церкви, после открытой поддержки ее иерархами фашистской диктатуры в течение двух десятилетий.

Несомненным успехом неофициальной Испании следует признать вовлечение в широкий фронт борьбы против политики франкизма национальных движений, активность которых была обусловлена именно такой политикой, направленной на низведение лозунга национальной самобытности и региональной автономии к нулю. Отстаивание этими движениями национальных интересов в области культуры, языка, социальных проблем нередко приобретало окраску крайнего национализма, последствия чего можно наблюдать и в сегодняшней Испании.

Стремление удержать власть режимом, использующим неординарные подходы в решении политических целей и задач, в частности, в деле консолидации этой власти на основе сочетания различных институтов государственного управления, привело к совершенно парадоксальной ситуации, когда в Испании в “эпоху Франко” существовали жесткий диктаторский режим и представительные органы, правда, ограниченной, власти.

В то же время, преследуя цель сохранить свои позиции на долгие времена, франкизм реанимировал идею монархии, и диктатура пыталась ужиться и с королевской властью.

Таким образом, отмеченная проблема “двух Испаний” требует внимательного отношения и пристального рассмотрения.

2. Эволюция нравов и социальной жизни испанцев при и после Франко.

Режим Франко, установив монополющий идеологический контроль над образованием, средствами массовой информации, в сфере культуры и в целом общественной жизни, в массовых масштабах принялся “убеждать” испанцев в том, как им повезло в связи с его приходом к власти в стране. Насколько грандиозной была эта кампания “промывания мозгов”, настолько сокрушительный крах она потерпела в конце концов.

Побежденные, под действием страха, вызванного террором, запрятали свои мысли, взгляды и чувства поглубже, однако это не означало того, что они изменили эти взгляды. В то же время, они стали “другими”, как и новые поколения испанцев, которые все активнее выступали против франкизма.

Одной из черт характера нового испанского общества стала потребительская психология и культ работы. Они пришли вместе благодаря непосильному труду целого поколения испанского народа. И для нынешних испанцев работа - высшая цель жизни, стержень для достижения личных благ, с одной стороны, и возможность уйти от тяжелой повседневности и неудовлетворенности жизнью.

Наряду с безудержным натиском потребительства страну охватил и духовный кризис, “распад морали”, который нашел проявление в коррупции, воровстве и разбазаривании общественных и государственных благ, что могло быть в условиях

существования режима, при котором узкий слой населения страны имел неограниченные возможности по использованию служебного положения в корыстных целях.

Эволюция нравов испанцев проявилась и в так называемом “сексуальном раскрепощении”, когда после долгих десятилетий аскетичного воспитания и моральных ограничений, осуществлявшихся государственной властью и франкистской церковью, население Испании получило право на открытое выражение своих чувств, которые, вырвавшись наружу, приобрели редкую необузданность.

Крах франкистского режима дал сильный импульс к возрождению языков и национальных культур. Национальный вопрос в стране приобрел особую остроту и значение. Подавление национального начала в Каталонии, Валенсии, Басконии и др. регионах страны привели к вспышкам национализма и распространению идей сепаратизма.

Особая роль католической церкви в период нахождения у власти франкистов привели к невероятному: в традиционно католической и глубоко верующей стране проявилось в широком плане равнодушие некоторой части населения в вопросах религии и усиление светского характера испанского общества.

Таким образом, мораль, психология и образ жизни испанского народа в результате правления режима Франко претерпели существенные изменения.

УДК 801.6:7.031

Легенда о Беловодье как воплощение идеи Востока

Е.И. СУХИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Какою ощутит себя Россия в мировом пространстве XXI века и к какому полюсу - к Европе или к Азии - будет тяготеть культурологически? Ответ на этот вопрос неожиданно дает легенда о Беловодье, вскрывающая исторические связи между Россией и Востоком на глубинном уровне. Предание явлено нам в двух противоречивых ипостасях: первая, традиционная, раскрывается в рукописном “путешественнике”, или “маршруте”, инока Марко Топозерского, бытовавшем в XVIII-XIX вв. первоначально в среде бегунов-странников, а впоследствии и за пределами раскольнических общин. В “поисках древляго благочестия” ходил этот старец на край света, в “Опоньское царство”, расположенное за горами со снежными вершинами на семидесяти островах, - в Беловодье. Вторая, малоизвестная версия - “Сокровенное сказание о Беловодье”, записанное в 1893 году со слов о. Владимира, иеромонаха Вышенской Успенской пустыни. В отличие от “путешественника” оно уводило в глубокую древность, повествуя о седьмом посольстве Владимира Святого во главе с отцом Сергием в сказочную азиатскую обитель высшей красоты и правды.

Долгое время изучение этой легенды сводилось к перепечатыванию списков “маршрута” и выяснению исторических реалий, окружавших предание. В то же время ни в одной из работ с 60-х годов XIX века вплоть до 60-х годов XX века не затрагивались бытийные категории - то, что всегда поддерживало дух искательства в русском народе. При ближайшем рассмотрении легенда о Беловодье оказывается важным звеном в культурологической цепи (не уникальным явлением на рубеже XVIII-XIX вв., как принято считать!) - третью ипостасью народной идеи Востока, высшим проявлением извечной устремленности в азиатские пределы - в этом своем новом качестве предание рассматривается в данной работе.

Каков генезис восточной идеи? Мысль о блаженной Азии зарождалась, по всей видимости, как сказочное представление о тридесатом царстве, развивалась как вера в земной рай рахманов в XIV-XV вв. и, наконец, воплотилась в мечтание о Беловодье в XVIII-XIX вв. О преимуществах трех этих образов, не изученной ранее, свидетельствует сходство внешних очертаний и внутренних мотивов. В фольклоре пустынная страна, отделенная от дома героя непроходимым лесом, морем, пропастью, лежала на горизонте, “на краю света, где красно солнышко из синя моря всходит”, а значит, на востоке, как впоследствии и Беловодье. В апокрифах земля рахманов располагалась в той стороне, где встает солнце и возносятся в высокую синеву своими

вершинами горы, - священный край виделся неискушенным путникам таким же, каким несколько столетий спустя казалось Беловодье. На первом этапе - в сказочной интерпретации - Восток изумлял невиданным изобилием, связью с небом и солнцем и одновременно - соприкосновением с неземным состоянием сознания. Земля, покорявшая чистотою облика и внутренней ясностью и цельностью, обладала способностью самосокрытия, исчезновения с поверхности земли, ибо она была призвана хранить вселенские истины.

Со временем восточная мечта преобразилась, и вместо грез о тридесATOM царстве все настойчивее стала смущать умы идея Азии как святого края, воспринятая либо непосредственно с Востока (сказания индийцев о Сумеру и тибетцев и монголов о Шамбале), либо с Запада (древние предания о блаженных гимнософистах, сочинение Палладия "О рахманах" IV-V вв., Хроника Георгия Амартола XI в.). Она прослеживалась в переводных апокрифических сказаниях о хождении к земному раю, получивших распространение в русской письменности не позднее XIV века, в памятниках русского происхождения (послание новгородского архиепископа Василия Калики тверскому епископу Федору о земном рае), в романе "Александрия", переведенном с сербского языка и переработанном Ефросиным. На этом, втором этапе Восток очаровывал своей неизреченной бесстрастностью и странным аскетизмом, обнаженностью и "обеленностью" духа, причастностью к истинной, древней вере. С Азией связывались представления об ином течении времени и ожидания второго пришествия Христа. Особенно остро переживались моменты взаимодействия: Россия-Азия, испытывающие взаимное неодолимое влечение под знаком христианской любви, но разлученные какою-то святой могущественной силой. Она заявляла о себе в изображениях Востока - края запретного, защищенного незримым покровом и связанного обетом молчания. В сердце Азии попадали лишь люди, исключительные по величию сердца и просветленные особой посольской миссией, после цепи посещений-посвящений, небесной муки и очистительной бури. Во второй период в описаниях Востока как земли смятенной порою сквозила тревога: не заключает ли он в себе неизвестной еще духовной угрозы? Но сомнения обязательно разрешались новым уверованием в белую энергию Азии, на что указывало само название "Беловодье". Оно осеняло третий этап русских исканий в восточном направлении - период XVIII-XIX вв., вобравший в себя все упования и грезы, все образы и символы двух предыдущих эпох, что вызвало великое переселение в азиатские пределы из севернорусских, центральных, приуральских и сибирских районов в поисках святого края.

Ценность легенды о Беловодье в том, что она восстанавливает историческую цепочку: сказки - апокрифы - мифы о дивных землях - и проясняет глубинное, явленное в трех этих формах отношение русских людей к Востоку, намечая точки соприкосновения между Россией и Азией. Из предания во всех его воплощениях следует: на протяжении веков существует в народном сознании восточная идея, исполненная своеобразного мирского и религиозного смысла - идея, сыгравшая свою роль не только в формировании национального мировоззрения, но и в историческом процессе освоения новых земель.

1. Лурье Я.С. Средневековый роман об Александре Македонском в русской литературе // *Александрия. Роман об Александре Македонском в русской редакции XV века*. М.-Л., 1965, С. 152-166
2. Мельников-Печерский П.И. Очерки поповщины // *Собрание сочинений в 8-и томах*, т. 7. М., 1976, С. 213-217
3. Пропп В.Я.. *Исторические корни волшебной сказки*. Л., 1986, С. 281-289, 292-295
4. Рерих Н.К. Шамбала. Пророчества о Майтрейе и Шамбале // *Сердце Азии*. Минск, 1991, С. 104
5. Чистов К.В. *Русские народные социально-утопические легенды XVII-XIX веков*. М., 1967, С. 237-290

УДК:378.02:372.8

Этикет речи преподавателя русского языка как иностранного

Г.Е. СОКОЛОВА

Московский педагогический государственный университет

Овладение языком – длительный, трудоемкий, а главное, индивидуальный процесс. Преподаватель должен уметь вовлечь своих студентов в этот процесс, помогая им развить уверенность в способности овладеть речью, показывая им пути, давая пояснения и советы. Речь преподавателя – это образец для подражания, каждое учебное занятие должно быть не просто познавательным, но и доступным, интересным, увлекательным. Этикет речи преподавателя русского языка как иностранного отличается от этикета речи обычного преподавателя. Ведь студенты кафедры РКИ говорят на иностранном, чужом для них языке, и это следует обязательно учитывать. Многие зависят от уровня знаний, подготовленности студента. Но вместе с тем любой преподаватель РКИ должен решать задачи:

- 1) По выработке навыков самоанализа и психологического анализа ситуации;
- 2) По развитию навыков поведенческой саморегуляции в сложных ситуациях профессиональной деятельности;
- 3) По выработке навыков разрешения конфликтных ситуаций;
- 4) По овладению профессионально значимыми и коммуникативными умениями и формами поведения;
- 5) По выработке умений ориентировки в социально-психологических процессах с целью управления этими процессами;
- 6) По развитию навыков эмпатии [1].

Основные предпосылки изучения студентами иностранного языка заложены в речи преподавателя. Нужно научить их правильно слышать, вычленять нужное и воспроизводить услышанное. В своей речи преподаватель РКИ должен стремиться к тому, чтобы каждое учебное занятие представляло собой непрерывное творческое общение на русском языке. Надо проявлять интерес, мотивацию, внимание к личности студента, учитывать национально-психологические особенности обучаемых. В речи преподавателя при возможно внешней размытости границ рабочего материала должна прослеживаться логика и определенная дозировка в преподнесении материала, важно уметь быстро обобщить какую-либо тему, сделать вывод, перевести разговор на другую тему, суметь спровоцировать студентов высказаться. Для этого речь преподавателя РКИ должна быть всегда уместной, выразительной, логичной, содержательной и занимательной. Она всегда является образцом для подражания, и поэтому преподаватели в своей речи всегда используют русский литературный язык, соблюдают его лексические, грамматические, орфографические и стилистические нормы. Прием информации может происходить на слух или с опорой на зрительные рецепторы, и условия восприятия определяются говорящим, который может регулировать темп, иметь большую или меньшую обращенность к аудитории, использовать стимулы, обеспечивающие внимание слушающих, в том числе и динамическую модель коммуникации (жесты, мимику, интонацию, позы общающихся).

Преподавателю надо быть всегда заинтересованным в своем студенте. Очень важно соблюдать правила этикета речи: быть уважительным, внимательным и доброжелательным по отношению к собеседнику. Надо стараться смягчить свою речь, не быть излишне категоричным, уметь встать на точку зрения студента. Надо не скупиться на языковые средства оценки: “Хорошо”, “Молодец”, “Умница”, постоянно поддерживая контакт внимания, понимания, интереса. Преподаватель должен смотреть на студента, но и понимать, что тот тоже смотрит на преподавателя и соответственно выглядеть и стараться себя вести. Важно с помощью речевых средств уметь воздействовать на студента: похвалить за старательность, поблагодарить за хорошо выполненное задание, дать положительную оценку его работе. Похвала, одобрение, комплимент очень важны для учащихся, они стимулируют студентов работать больше и лучше, повышают заинтересованность в учебе и в самом процессе обучения русскому языку.

1. Формановская Н.И. *Вы сказали: "Здравствуйте!"* М., 1989, С. 86

Западные говоры леонского диалекта испанского языка (на примере диалекта португальской провинции Траз-уж-Монтеш)

О. СОКОЛОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

I. 1. Испанский и португальский языки.

Диалекты португальского языка.

Место испанского и португальского языка в романской группе. Их отличия и сходства.

Приграничные диалекты Португалии: испанские или португальские? Взгляды испанских и португальских филологов на этот вопрос.

Лейте де Вашконселуш включает приграничные диалекты *gidoanoeres*, *quadramiles* и диалект провинции Траз-уж-Монтеш в число диалектов именно португальского языка.

Испанский филолог Менендес Пидаль, напротив, в 1906г. в своей книге *Manual de gramática histórica española* первым указал на прямую связь приграничных диалектов Португалии и испанской провинции Леон. Причины данной ситуации, по мнению М. Пидалья, кроются во временах Реконквисты. И, как следствие этого, сегодня, различия между диалектами северных областей Португалии и остальной части страны наиболее ощутимы, по сравнению с различиями, существующими между диалектами других регионов. А также, именно поэтому невозможно установить четкие лингвистические границы между Испанией и Португалией. Так, диалект португальской провинции Миранда является леонским по происхождению и, напротив, диалекты некоторых областей Испании, особенно приграничных, – португальскими.

II. Мирандеш – леонский диалект португальской провинции Траз-уж-Монтеш.

1. Наречия северных областей Португалии и их особенности.

М. Пидаль делит наречия данного региона на две большие группы: диалекты провинции Траз-уж-Монтеш и т.н. группа междуречья (*Entre-Douro-e-Minho*).

Классификация диалектов провинции Траз-уж-Монтеш.

Ряд фонетических несовпадений и различий между северными и южными диалектами Португалии.

2. Провинция Траз-уж-Монтеш в различные исторические эпохи.

М. Пидаль, пытаясь найти причины того, что вплоть до сегодняшнего дня на территории португальской провинции Траз-уж-Монтеш сохранился леонский диалект, исследует данный регион в различные исторические эпохи (период Римской колонизации; период вестготского господства на территории Пиренейского полуострова V-VIII вв.; период средневековья VIII-XII вв.).

3. Почему леонский диалект смог сохраниться в данном регионе.

Анализ статьи *“Os falares fronteiriços de Tras-os-Montes”* (*Revista Portuguesa de Filologia*, №10, 1960, Coimbra), португальского филолога Марии Жозе де Моура Сантуш.

4. Характеристика диалекта мирандеш.

В 1884 г. вышла в свет книга португальского филолога Лейте де Вашконселуша *“Цветы Миранды”* (*“Flores Mirandesas”*, Porto), ценность которой состояла в том, что ее автор впервые обращается к читателям на диалекте мирандеш.

Особенности диалекта провинции Траз-уж-Монтеш и сравнение его с португальским и испанским языками:

- 1) фонетические особенности;
- 2) морфологические характеристики (артиклъ, личные местоимения и т.д.);
- 3) синтаксические особенности;

III. Современное положение диалекта приграничной провинции Траз-уж-Монтеш и его завтрашние перспективы.

Траз-уж-Монтеш – португальская провинция, входящая в лингвистическую зону леонского диалекта испанского языка. Данный регион представляет собой небольшой островок обширной ранее территории леонского диалекта, который не был поглощен

ни португальским языком с одной стороны, ни испанским языком с другой стороны. Прямым следствием этих обстоятельств стало то, что сегодня житель провинции Тразуж-Монтеш с одинаковой легкостью может говорить как на испанском, так и на португальском языке.

Сегодняшнее положение языка данного региона таково, что он становится все более зависимым от испанского и португальского языков практически во всех сферах жизни: духовной, социальной, административной. Но, каким бы медленным не был процесс влияния других языков на диалект, очевидно, что он будет развиваться только по нарастающей. И, к сожалению, такова участь любого диалекта или наречия, существующего по соседству с языками более сильными и более значимыми.

УДК 82.085

Стилистические возможности употребления местоимений **he; she; it** в произведении Льюиса Кэрролла “Алиса в стране чудес”

Н.В. ТИРСКАЯ

Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова

Анализ любого художественного произведения сопряжён не только с восприятием известных идейных художественных достоинств, но и с поисками тех индивидуальных средств, которые делают того или иного писателя неповторимым.

Огромный стилистический материал в данном случае принадлежит морфологии, но не как фактору словообразования, а непосредственно словоизменения с учётом эффекта употребления слов разных частей речи в необычных лексико-грамматических и грамматических значениях.

Такое расхождение называется *транспозицией*, наиболее характерным типом которой является *персонификация*. При этом изменение разряда выражается в изменении соотнесённости с местоимениями, изменением синтаксической, лексической, морфологической валентности.

С этой точки зрения наиболее важны личные местоимения, и не столько потому, что им присуща категория рода, но и потому, что они могут служить формальными показателями персонификации. Т.е. имеет место быть замена традиционного **it**, служащего для обозначения неодушевлённых предметов и животных, на **he; she**.

В отечественной лингвистике принято считать, что подобного рода персонификация обусловлена: 1) эмоциональной приподнятостью 2) обладанием того или иного предмета определёнными человеческими качествами [1], 3) в том случае, если с помощью замещения одушевлённых предметов свести их в разряд вещей, чем принизить и придать негативную окраску.

После тщательного анализа произведения Л. Кэрролла “Алиса в стране чудес” [2], мы пришли к выводу, что выбор между **he; she; it** субъективен не в том смысле, что местоимение для образа, созданного автором, предполагает у него наличие человеческих качеств, а в том, что автор даёт существительному право быть “живым” только в случае наличия прототипов, послужившими основой для создания произведения.

Выбор того или иного произведения (**he, she, it**) обусловлен тем фактором, под которым мы понимаем *авторскую интенцию*.

Таким образом, чтобы верно понять авторский замысел, следует не только руководствоваться очевидными лексическими и морфологическими принципами, но и изучить биографию и эстетико-философскую концепцию автора.

1. Arnold, I.V., Diakonova, N.Y., *Analytic reading*. L., 1962, P. 112
2. Carroll, L., *Alice's Adventures in Wonderland*. M., 1967

УДК 803-085

Пресуппозиция как текстообразующий фактор немецкого диалога

Т.В. ТИТАРЕНКО, Е.А. ПИМЕНОВ

Кемеровский государственный университет

При производстве совместного текста участниками диалога немаловажную роль играет сумма исходных представлений и знаний коммуникантов.

Пресуппозиции являются механизмом связи собственно лингвистических средств коммуникации с экстралингвистическими факторами - прежде всего, с общим фондом предварительных знаний коммуникантов.

Пресуппозиция определяется как суждение, которое должно быть известно слушающему, чтобы высказывание было нормативным, то есть уместным, прагматически оправданным в контексте общения.

Структурно-организующая функция пресуппозиции в диалоге состоит в том, что области пересечения фоновых знаний говорящих составляют фонд их общих знаний. И именно этот фонд служит средством обеспечения связанности реплик немецкого диалогического текста.

Связи между репликами диалога могут быть описаны через пресуппозиции, структурная сторона которых позволяет раскрывать скрытую информацию в высказываниях коммуникантов.

Вследствие высокой ситуативности речи значительная часть информации в диалоге передается имплицитно, но тем не менее воспринимается и осознается слушающим. Пресуппозиция выражает неэксплицитную информацию такого рода.

В докладе рассматриваются взаимодействия пресуппозиций разных видов в немецком диалоге в рамках прагматики текста. Цель исследования - описание способов взаимодействия пресуппозиций различных видов при формировании диалогических структур.

1. Арутюнова Н.Д. *Логический анализ языка. Проблемы интекциональных и прагматических контекстов*. М., 1989, С. 37-38, 78-81, 99-105
2. Пименов Е.А. Этногерменевтическая интерпретация политического текста // *Этногерменевтика: грамматические и семантические проблемы*, 1998, серия "Этногерменевтика и этнориторика", Вып. 1, С. 6-11
3. Geisner, H., *Sprachwissenschaft // F/M*, 1988, S. 42, 60-62

УДК 387.02:372.8

Некоторые аспекты преподавания английского языка на юридическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова

Е.В. ТИХОМИРОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Иностранные языки изучаются на юридическом факультете в соответствии с учебным планом на первом и втором курсах по шесть академических часов в неделю.

Среди основных задач курса английского языка можно выделить следующие:

1. студенты должны овладеть определенным уровнем общеупотребительной лексики и освоить значительный объем специальных терминов;
2. процесс обучения английскому языку должен находиться в тесной взаимосвязи с общим учебным процессом на факультете;
3. в образовательном процессе должна присутствовать связь с современностью как в материалах и средствах, так и в методах преподавания .

Для решения таких разнообразных задач за ограниченное рамки программы учебное время необходимо максимально использовать следующие способы:

1. Комплексность. Гуманитарная специфика факультета позволяет широко использовать страноведческий материал; построение программы по английскому языку с учетом учебного плана факультета помогает параллельно прорабатывать материал на двух языках, что способствует его лучшему и более многоплановому усвоению;

2. Интенсивность. Так как английский язык преподается на юридическом факультете в течении первых двух лет из пяти, возникает необходимость конденсировать и интенсифицировать как страноведческий, так и фактический материал, широко используя практику так называемого “домашнего чтения”.

3. Современные материалы, средства и методы преподавания. В процессе подготовки к занятиям и экзаменам студентам рекомендуется использовать справочную литературу и информацию из компьютерных источников, таких, как энциклопедии на компакт-дисках и Интернет. Предполагается также выпустить компьютерную интерактивную версию учебного пособия для самостоятельных занятий и повышения уровня владения английским языком.

УДК.800:159.9

Рекламные технологии в предвыборной борьбе

А.С. ТОЛУБЕЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Встав на путь демократических преобразований, Россия полностью изменила отношение к целому ряду политических процессов. В частности, к процессу политических выборов. Если раньше единственному кандидату на пост Генерального Секретаря ЦК КПСС или Председателя Президиума Верховного Совета не приходилось испытывать трудностей с привлечением на свою сторону электората, то в настоящее время в условиях острой конкуренции на этапе предвыборной гонки кандидаты вынуждены особое внимание уделять так называемым политическим технологиям.

Реклама и связи с общественностью, хотя и представляют собой два разных вида коммуникативного менеджмента, в сфере политического консалтинга тесно связаны. Сопоставительный анализ предвыборной кампании американских кандидатов в президенты (Ж. Буш, Б. Брэдли, Д. Маккейн) и кандидатов в Государственную Думу Российской Федерации (1999 г.) позволяет выделить общие и различные приёмы, характерные для политической рекламы.

УДК 94/98

Народная война в Испании и России в период наполеоновского нашествия

А. ТРИФОНОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Первая часть данной курсовой работы будет посвящена в первую очередь оценке и сравнению природных и исторических условий, сложившихся в Испании и России к моменту вторжения на их территорию наполеоновских войск. Первое, что хотелось бы отметить, это то, что в обеих странах мы наблюдаем “историческую традицию”, если можно так выразиться, борьбы с иноземными завоевателями. В Испании это относится в первую очередь к периоду Реконквисты. Россия же, являясь своеобразным барьером между Европой и Азией, на протяжении всей своей истории вынуждена была отражать иноземных захватчиков. Необходимо также отметить, что в обоих случаях война принимала характер народной.

Другим пунктом, на который стоит обратить внимание, являются природные условия. Несмотря на свою непохожесть, в данном случае они играют практически одну и ту же роль:

1) испанские горы и плоскогорья, а также её резко континентальный климат; российские леса, болота и обширность территории одинаково непривычны для европейцев, а значит – доставляют им немало неудобств и отнимают много сил.

2) подобные “экстремальные” для европейцев условия во многом способствуют успешному ведению партизанской войны.

Что касается причин, которыми руководствовался Наполеон, отдавая приказ о вторжении, то они практически одинаковы:

1) для победы над основным врагом Наполеона – Великобританией, ему было необходимо “задушить” британскую экономику. Это было возможно только путём строгого выполнения условий континентальной блокады всеми европейскими государствами. Колоссальную береговую линию Испании и России, которая была настоящими “воротами” для контрабанды, эти две державы не могли и не желали.

2) По различным причинам, Наполеон нисколько не сомневался в победе.

3) Наполеон никогда не расценивал народ в качестве серьёзной и самостоятельной силы, которая может существенно повлиять на ход событий.

Во второй части работы речь пойдёт о собственно боевых действиях. Необходимо отметить, что в Испании регулярная армия не играла столь значительной роли, как это позднее происходило в России. С самого начала войны в Испании боевые действия велись прежде всего нерегулярными военными формированиями. В России армия с начала и до конца играла ведущую роль.

Третья часть работы посвящена народной войне. Надо отметить, что в обеих странах война приняла этот характер. В ней наравне участвовали все испанцы и россияне, вне зависимости от социального положения, возраста, пола и т.д. В России в войне в качестве ополченцев принимали участие даже “иностранцы”: башкиры и калмыки.

Говоря о России, необходимо отметить тот факт, что русская армия, состоявшая по преимуществу из крестьян, была неотделима в духовном плане от народа в целом. По этому даже боевые действия армии можно назвать народной войной. Кроме того, так называемые иррегулярные войска (казаки) вообще вооружались лишь в период войны.

Такого в общих чертах содержание данной работы. Выводы из неё могут быть следующими:

1) в обоих случаях мы сталкиваемся с явлением народной войны,

2) победить в такой войне практически невозможно,

3) причины возникновения этой войны кроются в чертах национального характера, но это уже станет темой для другой работы.

УДК 13.00.02

Индивидуализация обучения аудированию на иностранном языке (по методу активизации Г.А. Китайгородской)

О.В. ТУНИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Устная речь – единство говорения и слушания (З.А. Кочкина, И.А. Зимняя), и каждый из этих процессов является целью и средством при обучении иностранным языкам (ИЯ). Однако на начальном этапе доминирующим видом речевой деятельности, обеспечивающим дальнейший успех овладения ИЯ, является аудирование. “Тренировка учащихся в слушании иноязычной речи должна быть поставлена во главу угла при обучении устной иноязычной речи”. [1]

Как показывает практика обучения ИЯ, овладение аудированием представляет значительную трудность для обучаемых. В этом процессе особенно отчетливо проявляются индивидуальные особенности, которые определяются индивидуальным типом овладения ИЯ (М.К. Кабардов, Э.Н. Савельева, Г.А. Мактамкулова), уровнем развития фонематического слуха и другими факторами. Поэтому реализация принципа индивидуализации в обучении аудированию остается актуальной задачей. (М.Г. Каспарова [2]).

Данная проблема является особенно актуальной для коммуникативных методов обучения, какими является, в частности, интенсивное обучение ИЯ по методу активизации резервных возможностей личности и коллектива Г.А. Китайгородской [3], ибо для данного метода устная коммуникация, предполагающая доминирование слуховой модальности, является основной формой обучения и овладения ИЯ.

Рассматривая аудирование как восприятие устной речи с пониманием (З.А. Кочкина), мы полагаем необходимым снимать индивидуальные трудности дифференцировано: а) трудности восприятия, б) трудности понимания.

Первым шагом в осуществлении индивидуального подхода к обучению аудированию можно считать *тестирование* индивидуальных особенностей учащихся, фонематического слуха, слуховой оперативной памяти, слухового внимания, способностей к имитации и т.д. Для снятия этих трудностей необходимо разработать систему методических упражнений, основанную на психолого-методических принципах обучения и построенную с учетом индивидуальных аудитивных особенностей учащихся для аудиторной и внеаудиторной работы.

Система упражнений должна быть направлена на 1) *развитие* речевых механизмов: а) механизма осмысления, слуховой оперативной памяти, слухового внимания, механизма эквивалентных замен, б) вероятностного прогнозирования на смысловом и языковом уровнях, в) артикуляторной базы, г) имитативных способностей как слухо-двигательного единства; 2) предварительное *формирование* соответствующих текстовому учебному материалу фонетических, лексических и грамматических навыков.

Для построения данной системы упражнений нами были разработаны психолого-методические принципы, освещаемые в докладе.

1. Беляев Б.В. *Очерки по психологии обучения иностранным языкам*. М.: “Просвещение”, 1965, С. 91
2. Каспарова М.Г. Индивидуализация (партикуляризация) как предпосылка достижения и повышения требований стандарта в курсовом интенсивном обучении иностранным языкам // *Образовательные стандарты в курсовом обучении*. М.: Изд-во МГУ, 1997
3. Китайгородская Г.А. *Интенсивное обучение иностранным языкам: теория и практика*. М.: “Русский язык”, 1992

УДК 801.6:7.031

Идейно-художественное своеобразие лирики древних мексиканцев (ацтеков)

Ю.Н. УСЕНКО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Главным образом литературные памятники народов языковой группы науа, в силу чисто исторических причин, сохранились у ацтеков. Немногочисленное племя ацтеков появилось в долине Мехико в XII веке и стало повелителем огромного многоязыкового и много этнического государства. Огромный интерес представляет культура ацтеков: монументальные архитектурные строения, произведения изобразительного искусства и особенно литература.

Литературные произведения ацтеков дошли до нас в трех видах или группах. Первая, очень немногочисленная – это пиктографическо-силлабические рукописи, созданные до или вскоре после испанского завоевания. Ко второй, очень многочисленной группе, мы можем отнести тексты, созданные на науатль, но записанные уже латиницей. К последней, третьей группе относятся произведения созданные на науатль, но дошедшие до нас только в переводах на испанский язык.

До нашего времени не дошло ни одного произведения, записанного при помощи ацтекской системы письма, так как из-за несовершенства ацтекской письменности, поэзию передавали устно от поколения к поколению. Лирические произведения науа имели не только метрический характер, но и определенную просодию, помогающую легче запомнить сказанное. Немаловажную роль для запоминания играл и сам характер языка науа с его полисемантикой, легким образованием чрезвычайно сложных словокомплексов; богатым словарем и мелодической фонетикой.

Богатство языка науатль позволяло оратору или поэту составлять целую цепь из слов, имевших тончайшие оттенки одного и того же значения. Другим характерным художественным средством было использование параллелизмов. Следует остановиться также и на метафорике языка науа. Весь ряд метафор и символов поэзии ацтеков указывает на их непреходящую связь с эстетически значимыми предметами окружающего мира и с мифологическими мотивами.

По современной классификации произведения ацтекской литературы делятся на несколько групп. В первую группу можно выделить исторические (хроникальные) тексты, ко второй относятся дидактические произведения, в третью группу входят географо-этнографические сочинения, к четвертой можно отнести мифологический эпос, к пятой – гимны богам, к шестой – лирическую поэзию, и последнюю группу составляет драма.

Следуя за классификацией самих науа, следует наметить несколько разновидностей произведений. Первые носят название “шочикуикатль” – “песня цветов”. Цветок мог обозначать человека или песнь, мог быть знаком войны, битвы или поля боя. Созерцая краткий век цветка, древний автор приходит к мысли о кратковременности жизни. В этих формулах поэзии проявляется попытка науа найти ответы на вопросы бытия, определить, в чем предназначение человека.

Большое внимание в поэзии ацтеков уделялось широчайшей гамме человеческих чувств. Запечатлено это в песнях “икнокуикатль” – “песнях печали” или “песнях страданий”. Следующую многочисленную группу составляют песни, в которых воспеваются воинская доблесть и бесстрашие, подвиги воинов и правителей, презрение к смерти. Пожалуй, самой интересной стороной творчества народа науа является гимническая поэзия, которая представляет собой песнопения богам. Пристрастное отношение древних науа к своим покровителям объясняется уверенностью в том, что от расположения, здоровья и деятельности этих богов зависит благополучие всего миропорядка, земли и людей.

Итак, поэзия ацтеков в ряде своих жанров была непосредственной формой выражения мировоззрения, частью магических обрядов, призванных воздействовать на силы природы, а также и историографией этого народа, его философией и средством развлечения.

1. Bierhorst, John, *Cantares Mexicanos: Songs of the Aztecs*. Stanford University Press, 1985
2. Земсков В.Б. *История литератур Латинской Америки*. М.: Наука, 1985
3. “Кецаль и голубь”, поэзия науа, майя, кенуа. М.: Художественная литература, 1983

УДК 801.558

Возвратные конструкции в немецком и русском языках

И.Е. ФЁДОРОВА

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого

Возвратные (рефлексивные) конструкции обычно определяются на основе кореферентности подлежащего и дополнения. Например, «Русская грамматика» предлагает следующее определение глаголов «собственно-возвратного» значения: «Субъект и объект действия совпадают: субъект, выраженный подлежащим (обычно это существительное одушевленное), направляет действие на самого себя» [1]. Для немецких «возвратных глаголов в широком смысле» находим определение в «Немецкой грамматике» Хельбига / Буша: «...возвратное местоимение *sich* относится к субъекту предложения и идентично ему» [2]. Согласно таким характеристикам, немецкие предложения типа *Sie wäscht sich* (Она умывается, букв.: умывает себя) представляет пример возвратной конструкции.

Показателями возвратности являются: в немецком языке – возвратное местоимение *sich*, которое склоняется по лицам и числам, а в русском – особый суффикс *-ся*. Однако, на уровне конкретных предложений не может быть семантических различий между предложениями с возвратным местоимением или возвратным суффиксом при условии, что все рассматриваемые предложения непереходные: *Er versteckte sich.* = Он спрятался. Но немецкие предложения могут отличаться в некоторых аспектах от соответствующих русских эквивалентов: *Sie wäscht sich mit warmem Wasser.* = Она умывается теплой водой. Только немецкое предложение может включать в себя еще одно прямое дополнение: *Sie wäscht sich und ihr Kind.* В русском языке это невозможно, хотя некоторые глаголы действительно имеют близость с сочетаниями переходных глаголов с вин. пад. местоимения *себя*. Однако,

предложения с собственно возвратными глаголами и предложения с возвратной конструкцией *перех.гл. + себя* предполагают две различные концептуализации ситуации, и на самом деле не многие глаголы семантически совместимы как с *-ся*, так и с *себя*. Ср.: *Он мучается* и *Он мучает себя (самого)*. Поскольку предложения с *себя* содержат переходный глагол и могут вступать в сочинительную связь с другими объектами, понятно, что приемлемость предложений с *себя* зависит от степени, в которой можно рассматривать самого себя таким же образом, как трактует других людей.

Другие глаголы могут употребляться только в возвратной форме. В то время как в глаголах типа *waschen* возвратное местоимение является лишь частным случаем объекта, который идентичен субъекту, то в глаголах типа *sich schämen* возвратное местоимение нельзя заменить полнозначным словом, имеющим характер объекта, поэтому в конструкциях с такими глаголами *sich* не может рассматриваться как объект, а только как неотъемлемая часть сказуемого: *Die Frau schämt sich.* - **Die Frau schämt das Kind.* Доказать, что в таких случаях речь идет именно о подлинных возвратных глаголах, можно с помощью субституции. Так как возвратное местоимение здесь не имеет характера объекта, их (эти глаголы) можно заменить синонимом без *sich*: *Wir wundern über seinen Erfolg.* = *Wir staunen über seinen Erfolg.*

С помощью аналогичной субституции можно доказать, что *-ся* и *sich* ничего не говорят нам о значении того или иного глагола вне сопоставления с соответствующим невозвратным глаголом. Здесь сходные лексические значения могут выражаться и невозвратными глаголами, напр.: *влюбиться-полюбить*, *печалиться-грустить*, *радоваться-ликовать*; *sich aufregen-auffahren*, *sich erzürnen-zürnen*. Можно привести также двуязычные параллели, в которых русским возвратным глаголам соответствуют немецкие невозвратные, и наоборот: *улыбаться-lächeln*, *смеяться-lachen*, *надеяться-hoffen*, *сомневаться-zweifeln*, *лениваться-faulenzen*; *скучать-sich langweilen*, *спешить-sich beeilen*, *трусить-sich fürchten*. Надо заметить, что большинство русских возвратных глаголов, которым соответствуют немецкие невозвратные, вообще не соотносятся с глаголами без *-ся*.

1. *Русская грамматика*. М., 1980, т. 1, С. 615
2. Helbig, G., Buscha, J., *Deutsche Grammatik: Ein Handbuch*. Leipzig, 1984, С. 213

Приметы как особая разновидность логико-дискурсивных форм с деонтической модальностью

Ф.Т. ФИДАРОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Логико-дискурсивная форма представляет собой определенный тип речевого построения, основанный на реализации того или иного вида логической связи. В зависимости от вида логической связи, объединяющей простые высказывания в сложные, различают следующие логико-дискурсивные формы: предписание и рассуждение, основывающиеся на импликации; определение, основанное на реализации в речи логического отношения эквиваленции; перечисление с динамическим и статическим вариантами - повествованием и описанием, в основе которого лежит отношение конъюнкции; альтернативная логико-дискурсивная форма, высказывания которой связаны отношением дизъюнкции; опровержение, построенное на отрицании одного высказывания другим.

2. Одной из разновидностей логико-дискурсивных форм является предписание, служащее для реализации в речи деонтической модальности. В основе предписания лежит связь импликации. Речевые структуры, построенные по этому типу наиболее распространены в текстах, имеющих целью регуляцию деятельности: нормативных документах, правовых и административных кодексах, боевых уставах и т.п.

3. Так называемая "логическая структура" правовой нормы представляет собой приложение к норме права общетеоретической формулы любой нормы. Согласно этой формуле, лицо, находящееся в определенных условиях (гипотеза), должно действовать сообразно законам, действующим в этих условиях (диспозиция), во избежание определенных отрицательных для лица последствий (санкция).

4. На уровне обыденного сознания регулятивная функция реализуется в текстах народных примет, поверий, суеверных правил.

5. Также как правовая норма, примета обладает своим обязательным набором логико-синтаксических элементов (Адресатом, Гипотезой, Диспозицией, Санкцией), которые могут отсутствовать в плане выражения, но всегда подразумеваются коммуникантом, содержатся в контексте.

6. Эти компоненты в свою очередь базируются на преконалах, которые могут выступать в примете в виде своеобразного определения, в котором определяется не понятие, а суждение, не предмет, а ситуация.

7. Таким образом, приметы предстают как двухуровневые структуры: 1-й уровень - определение, реализующее логическую операцию эквиваленции, 2-й уровень - предписание.

“Русские” клише австрийской прессы

С.Б. Финкельштейн

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

“Российская” тема присутствует в настоящее время в прессе любой страны. Об актуальности темы, выбранной для моего исследования, можно больше не говорить. К сожалению, одной из причин выбора темы стал тот факт, что образ России представляется в европейской прессе XX века - а Европа, по сравнению с Америкой и Японией, ближе к России - искаженно, претенциозно и до обидного упрощенно. Достаточно известная за рубежом и уважающая себя газета “Die Presse” позволила себе в одном из материалов о войне в Чечне поместить фотографию полного, розовощекого российского солдата, безмятежно поедающего свой обед на посту, и снабдить ее подписью: “Российский парашютист-десантник наблюдает во время своего обеда за границей Чечни”. Создается впечатление, что официальная пресса выполняет определенный социальный заказ.

Тема моей курсовой работы - “Русские” клише австрийской прессы”. Основная цель ее - разобраться в проблеме стереотипов и ксенологии, обнаружить существующие по отношению к России предрассудки и найти способ их преодоления на уровне средств массовой информации, а именно прессы.

Выбор австрийской прессы обусловлен следующими соображениями:

1) Во первых, австрийская пресса гораздо реже, чем немецкая, появляется в российских международных киосках.

2) Во-вторых, мой выбор связан с интересом к особенностям менталитета австрийцев, имеющих отличное от немцев самосознание, с историей взаимоотношений между Австрией и Россией (известно например, что Мария Терезия состояла в переписке с Екатериной II). Тесная связь двух государств может объясняться еще и тем, что Австрия, также как и Россия, считала и считает себя мостом между Западом и Востоком.

В начале мне хотелось бы дать характеристику анализируемых газет и журналов в соответствии с существующими международными нормативами прессы и провести различия в тематике бульварной и официальной прессы. Я остановлюсь на основной тематике австрийской прессы, связанной с Россией. Наиболее интересным здесь представляется несоответствие образов объективному положению вещей. Кроме того, своеобразным языковым способом формирования образа России являются речевые клише типа: “Ельцин сказал свое русское “нет””.

УДК: 801.6; 82.085

Семиотический метод творчества ‘чёрных юмористов’ на примере произведений Д. Баргельма

О.Л. ФЛЕОНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Одной из основных лингвостилистических особенностей произведений чёрного юмора, направления в литературе США в 60-х гг. XX века, является их имитационный характер. В этот период среди значительной части «чёрных юмористов» была популярна идея истощённости, «истощённости» литературы. По их мнению, всё, что можно было создать, уже создано и ничего нового к этому добавить нельзя. В таких условиях, как считал Дж. Барт, один из наиболее авторитетных представителей этого направления, писателю остаётся лишь переписывать, переводить и аннотировать уже известные литературные образцы. Практически единственным способом дальнейшего существования литературы провозглашалась художественная ситуация, где роман имитирует форму романа и при этом написан автором, который имитирует роль автора [1].

Известно, что любое произведение соотносится не только с реальностью, но в большей или меньшей степени взаимодействует с предшествующей и современной ему литературой. Типы такого взаимодействия могут выражаться самыми разными способами: заимствование сюжета, воспроизведение мотива, вольные переводы, цитаты, аллюзии, ссылки и т.д. Но в случае с литературой чёрного юмора имитационность достигла небывалого размаха, что позволяет говорить о ней как об одном из основных параметров этого направления.

В этой связи нам представляется правомерным употребить по отношению к произведениям данного направления термин «вторичный текст», введённый М.В. Вербицкой. По её определению, вторичными называются тексты стилистически «несамостоятельные». В них сознательно и последовательно воспроизводятся характерные черты лингвостилистической и композиционно-образной организации другого произведения, стиля определённого литературного направления, особенностей того или иного функционального стиля, социально-психологического типа речи и т.п. [2].

Писатели используют материал оригинального произведения по-разному. В рамках теории вертикального контекста, разрабатываемой школой англистики МГУ, разграничиваются историко-филологический и семиотический методы художественного творчества. В литературе историко-филологического направления заимствования употребляются в их традиционном, обусловленном всем развитием культуры значении, т.е. они приносят с собой в новое произведение целый комплекс привычно связываемых с ними ассоциаций, выступают в окружении многообразных подробностей и деталей, взятых из первоисточника вместе с ними.

Филологические факты и материалы в семиотической литературе используются не сами по себе, в своём первоначальном значении, а в знаковой функции. Реминисценции превращаются в обезличенные, освобожденные от историко-филологического контекста и, следовательно, не тождественные ни первоисточнику, ни сложившейся историко-культурной традиции, знаки. В эти знаки во вторичном произведении вкладывается произвольный, сугубо авторский смысл [3].

«Чёрные юмористы» тяготеют к использованию семиотического метода художественного творчества. Особенно ярким примером тому служат произведения Д. Баргельма «Белоснежка», «Евгения Гранде», «Стеклянная гора» и другие.

1. Barth, J., *The Literature of Exhaustion // The Atlantic*, 1967, № 2, p. 29-34.
2. Вербицкая М.В., Тыналиева В.К. *Вторичный текст и вторичные элементы в составе развёрнутого произведения речи*. Фрунзе, 1984, С. 102
3. Полубиченко Л.В. *К обоснованию и развитию понятия вертикальный филологический контекст*. Дис. канд. филол. наук. М., 1979, С. 213

УДК 801:316

«Spanglish» как культурно-лингвистическое явление

М.С. Фокин

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Слово **«spanglish»** (или **«espanGLISH»**) появилось в испанской лингвистической литературе сравнительно недавно. Однако, несмотря на свою новизну, оно быстро превратилось в социолингвистический термин (в чём нетрудно убедиться, изучив последние статьи и книги по социолингвистике). При этом наметилось двойственное понимание этого термина. С одной стороны, его употребляют, когда хотят обозначить тот язык, на котором говорят испанские эмигранты, живущие в США. С другой стороны, термин «spanglish» используется в более широком смысле, для обозначения интенсивного процесса заимствования испанским языком лексики и фразеологии английского языка.

Вместе с тем совершенно очевидно, что одним термином называются по существу разные явления. Поэтому, нашу первую задачу мы видим в том, чтобы определить точные рамки понятия, обозначаемого словом «spanglish». Вторая задача заключается в том, чтобы определить социолингвистическую сущность рассматриваемого нами явления: что это – арго? Особого рода наддиалект? А может быть, койне? Наконец, чрезвычайно важно понять собственно лингвистическую сущность явления: можно ли в данном случае говорить о языке, или это – некоторая «поверхностная структура»?

Сторонники широкого понимания этого термина, как, например, профессор Йельского университета Роберто Гонсалес-Эчеверрия и журналист газеты «El país» Хулио Льямасарес полагают, что его можно употреблять во всех случаях, когда испанец для обозначения некоторого понятия использует слово, заимствованное из английского языка несмотря на то, что в испанском языке существует полный эквивалент этому английскому слову: «Spanglish – смесь испанского и английского языков – возник из разговорного языка улицы и на удивление быстро стал неотъемлемой частью языка телевизионных интервью и рекламных кампаний...» Как свидетельствует Хавьер Валенсуэла [9], для некоторых современных испанских писателей стали обыкновением английские вставки своих произведениях.

Однако обилие англицизмов в речи современных испанцев, не является фактом, типичным только для испанского языка. Подобные процессы заимствования английской лексики активно протекают и в других языках, например, в русском. Из этого следует, что нет необходимости использовать термин «spanglish» для обозначения того явления, когда испанцы активно заменяют в своей речи испанские слова англицизмами – этот термин следует употреблять только в одном значении: средство общения испанских эмигрантов, живущих в разных странах мира (в основном англоязычных).

Для выяснения второго из поставленных нами вопроса о социолингвистической сущности spanglish'a нам необходим такой важный термин как *“пиджин”* – это такая ситуация, когда на базе нескольких языков развивается какой-либо новый язык путём существенного упрощения структуры языков-источников. Spanglish является пиджином с той точки зрения, что пиджин – «не результат естественного исторического развития языка, а результат вторичного преобразования его в условиях регулярных и массовых этноязыковых контактов, т.е. пиджин – не генетическая, а ареально-типологическая характеристика» [8].

В своём развитии пиджины проходят несколько этапов:

1) этап *лингва франка* (функциональный тип языка, используемый в качестве повседневного общения между представителями разных диалектов или языков в ограниченных сферах социальных контактов); 2) этап *койне* (функциональный тип языка, используемый в качестве основного средства повседневного общения с широким диапазоном коммуникативных сфер в условиях регулярных социальных контактов между носителями разных диалектов и языков) с дальнейшей его креолизацией; 3) возникновением *креольского языка* (это язык, сформировавшийся на основе пиджина и ставший родным для определённого коллектива их носителей).

Судя по замечаниям Гонсалеса-Эчеверрии и других лингвистов, spanglish уже прошёл этап лингва франка и в настоящее время является койне, поскольку сейчас уже выходят газеты и журналы на spanglish'e. Пока ещё трудно сказать, превратился ли spanglish в креольский язык, однако думается, что в будущем его креолизация будет протекать более интенсивно. Таким образом, отвечая на второй вопрос можно сказать, что spanglish является пиджином, находящемся на стадии койне, причём процесс его креолизации продолжается.

Попутно мы получили ответ на третий вопрос: коль скоро койне является функциональным типом языка, следовательно, spanglish есть язык, а не некоторая «поверхностная структура».

1. Реформатский А.А. Термин как член лексической системы языка // Шаумян С.К. (ред.), *Проблемы структурной лингвистики* 1967, Москва 1968, Наука, стр. 103-125
2. González-Echeverría. R <http://www.el-castellano.com/elpaís.html>
3. Llamazares J. «Modernos y elegantes»// //El país (выходные данные газеты отсутствуют)
4. Valenzuela J. «El vigor del 'spanglish'»
5. Толстой Л.Н. *Собрание сочинений*, том 8, Москва, 1958
6. Федосюк М.Ю. Молодёжное аргю в романе Энтони Бёрджеса «Заводной апельсин» // *Язык, изменчивость и постоянство*. Москва, 1998
7. Castro J. «El espanglish en Internet y en la computación/informática»
8. *Лингвистический энциклопедический словарь*. Москва, 1990

Концепция Сверхчеловека в творчестве Ф. Ницше и Ф.М. Достоевского

О.Б. ФОМЕНКО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

При очевидном отличии истинно христианского писателя Ф.М. Достоевского и “антихристианина” и “имморалиста” Ф. Ницше, обоих мыслителей волновали одни и те же вопросы - веры, религии, морали, богоборчества. Только подошли они к решению этих проблем с разных сторон. В работе сравнивается идея Сверхчеловека, в том виде, как она воплотилась в творчестве Ницше и Достоевского.

Важное отличие заключается в том, какую позицию занимает автор по отношению к идее сверхчеловечества. В то время как Ницше отождествляет себя со своим героем Заратустрой, Достоевский вкладывает мысли о сверхчеловечестве в уста героев, чьи идеи было бы ошибочным приписывать автору. Ницше воспекает Сверхчеловека, Достоевский стремится показать ложность и пагубность этой идеи для человеческой души.

Сверхчеловека Ницше и Достоевского объединяет в первую очередь идея богоборчества. Ницше утверждает, что “Бог умер”. А раз Бог умер, то его место должен занять Сверхчеловек. Идея Кириллова в “Бесах” Достоевского во многом перекликается с Ницше. Он считает, что Бог есть страх смерти и убив себя, он тем самым убьет страх смерти, а значит, убьет старого Бога и займет его место. Тем самым Кириллов также стремится победить смерть, ибо смерть - это первое, что налагает ограничение на человеческое существование и мешает человеку выйти в сверхчеловеческое измерение. Бунтует против Бога и Иван Карамазов. Он не может принять мир в том состоянии, как, по мнению героя, он устроен Богом.

В мире, где нет Бога, “все позволено”. Человек, приписав себе сверхчеловеческое значение, оставляет за собой право поступать так, как выгодно ему. Собственное своеволие становится высшим законом. Так Сверхчеловек Ницше отвергает какую-либо мораль. Его воля и есть “высшая справедливость”. Раскольников в “Преступлении и наказании” пытается обосновать свои претензии на сверхчеловечество нравственными целями. Его поступок должен послужить на благо человечества. Но вскоре он приходит к осознанию того факта, что убил он лишь ради самого себя, чтобы доказать, что он может преступить нравственный закон.

Сходство между идеями Раскольникова и Ницше также состоит в разделении людей на “обыкновенных” и “необыкновенных” (у Раскольникова) или “господ” и “рабов” (у Ницше), а также в идее существования “морали господ” и “морали рабов”.

Не только один человек, но и целое общество может стремиться к тому, чтобы “устроиться” на безбожных началах. Идея человекобожества на коллективном уровне показана Достоевским в “Легенде о Великом Инквизиторе” и в романе “Бесы”. Здесь “все позволено” ради счастья всего человечества или ради всеобщего равенства. В любом случае, подобное социальное устройство ведет к утрате свободы и торжеству деспотии. При этом Ницше ненавидел социалистов. Для него их торжество стало бы торжеством середины и посредственности. Идеал Ницше - аристократическое господство, которое не является ни экономическим, ни политическим. Это господство духа, который неизмеримо выше прочих людей.

Как видим, идея Сверхчеловека воплотилась у Достоевского в конкретных художественных образах. У Ницше образ Сверхчеловека весьма размыт и поэтизирован. Тем не менее, можно выделить его основные черты. Это твердость духа, мужество, готовность к самопожертвованию, любовь к дальнему, цельность, самообладание, независимость, самодостаточность, способность к творчеству. Сверхчеловек не стремится осчастливить человечество, ибо он сам есть смысл и соль всего мироздания. Остальные люди - лишь средство к его появлению и реализации.

Несмотря на всю противоположность их философских взглядов Достоевский и Ницше почувствовали почти независимо друг от друга одно и то же. То, что, по выражению А. Жида, “человек мог бы быть чем-то иным”. Человек стремится превзойти сам себя, стать выше всего человеческого. Для Ницше это идеал. Но Достоевский предупреждает об опасности пути, на котором человек может возомнить, что он один во Вселенной и нет над ним высшего закона. Это путь, ведущий в некуда. Это тупик, говорит нам Достоевский.

О некоторых лексических и стилистических особенностях языка политики 90-х годов по материалам итальянских газет

М. ХАРЬКОВЦЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

I. Язык газеты как одна из разновидностей т.н. «lingua trasmessa».

А) Информационная и воздействующая функции: отображение событий, происходящих в мире, сквозь призму идеологической направленности газеты.

Б) Ориентировка на массового читателя. Газета больше не элитарна. Основная задача: сделать политику, экономику, науку более доступными для широких слоев населения.

В) Кризис печати на рубеже веков, конкуренция с телевидением.

II. Формирование «l'italiano neo-standard».

А) Новый языковой стандарт: тенденции к унификации языка, стремление к преодолению диалектальных различий.

Б) Газета – проводник в жизнь neo-standard.

III. Причины, обуславливающие выбор лексических и стилистических средств.

- Конкуренция с другими СМИ.
- Ограниченность во времени и пространстве.
- Оперативность подачи материала.
- Идеологическая направленность.

IV. Определение значения терминов «il politichese» и «linguaggio politico».

А) Условия перехода слова в разряд политического термина.

Б) Язык политической хроники как особый подъязык.

V. Лексические особенности linguaggio politico.

- Использование готовой лексики: cliché, frasi fatte.
- Аббревиатуры.
- Сокращения, слияния слов.
- Латинизмы.
- Неологизмы.

- Заимствования национального и межнационального характера.
- Заимствования из других сфер общественной жизни.
- Многочисленные префиксы и суффиксы.

VI. Стилистические особенности.

Стремление сделать читателя своим сторонником приводит к употреблению фразеологизмов, различных тропов, использованию разговорного стиля в качестве приема интимизации. Взаимодействие с другими функциональными стилями: официально-деловым, стилем художественной литературы. Построение политических лозунгов по образу рекламных роликов для большей наглядности, доступности, сенсационности. *Lo stile nominale*.

VII. Основные выводы.

Несмотря на то, что «*il giornalese*» уже давно является инструментом большой политики и финансов и все больше стремится быть не просто свидетелем, а непосредственным участником событий (и часто выдает желаемое за действительное), в Италии в последнее десятилетие мы наблюдаем трансформации, происходящие в обществе, и в особенности лингвистические изменения. Благодаря бурному развитию СМИ формируется новый языковой стандарт, язык все больше унифицируется, преодолевая региональные различия, происходит массовое распространение культуры, хотя и поверхностное. Язык претерпел и сильные изменения, но вместе с «новым» осталось и «старое» – культ т.н. «*bello scrivere*» с многочисленными метафорами, эвфемизмами, латинизмами, заимствованиями, терминами, образами из литературы и кино, т.е. со всевозможными экспрессивными средствами для большей привлекательности и реализации своей функции воздействия на массы, формирование общественного мнения.

УДК 801.3

К проблеме классификации иностранных заимствований (на примере англицизмов в современном испанском языке)

С.А. Цыпин

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Помимо всех остальных проблем, связанных с заимствованиями напрямую или косвенно, лингвистам доставляет немало хлопот их классификация.

Классификация англицизмов может основываться на различных критериях. Разные авторы по-разному называют эти два типа заимствований, но практически все они отмечают деление заимствований на лексические и синтаксические.

В дальнейшем лексические англицизмы могут быть классифицированы согласно: 1) частоте употребления; 2) различным лингвистическим критериям. Но практически все классификации характеризуют заимствования только с одной из сторон.

Кроме того, существует также деление лексических англицизмов, в основе которого лежит критерий этимологии. Тем не менее, поскольку материя этой науки сложна и запутана, а проблема установления подлинных истоков многих слов неоднозначна и вызывает много обсуждений и разногласий, классификация заимствования, согласуясь с данным принципом, кажется еще более проблематичной.

Влияние английского языка на испанский с точки зрения синтаксиса занимает второстепенное место по сравнению с лексическими англицизмами. Однако это совершенно не означает, что этот вопрос не заслуживает такого же пристального внимания. Тот факт, что синтаксические англицизмы незаслуженно обходят вниманием и они практически не описаны, можно по большей части объяснить тем, что, во-первых, количественно лексических англицизмов гораздо больше, во-вторых, методологически сложнее выделить синтаксические англицизмы, в-третьих, сама структура испанского предложения настолько подвижна, что некоторые предложения по построению совпадают с предложениями, свойственными английскому языку, и, наконец, грамматическая структура любого языка менее всего подвержена каким-либо изменениям.

Проблема классификации синтаксических англицизмов и, вообще, проблема выделения их как таковых заключается в том, что сложно говорить о собственно синтаксических англицизмах, а можно лишь отметить, что при всем богатстве синтаксических средств выражения в современном испанском языке предпочтение отдается тем формам и структурам, которые по внешнему виду аналогичны, сходны или напоминают наиболее употребительные формы или структуры английского языка.

Помимо нормативных англицизмов, занесенных в Словарь Королевской Академии, в современном испанском языке можно встретить огромное количество англицизмов ненормативных, пока еще не попавших в словари, и это, в свою очередь, создает новые трудности для их классификации.

Все попытки обобщить уже существующие классификации и создать более или менее универсальную классификацию до сих пор не увенчались успехом.

Своеобразие частной жизни в России и Германии в аспекте межкультурной коммуникации

Н.В. ЧЕРНИКОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Современный внутрисемейный уклад в России и Германии. Возросшее в последнее десятилетие число международных контактов и, как следствие, большее разнообразие конфликтных сфер. Традиционные различия в отношении к чистоте, к еде и ритуалам принятия пищи, к ежедневным заботам о семье, к одежде, к родительским и сыновним обязанностям, к культурным задачам родителей, к присутствию в Доме гостей-иностранцев, в проявлении положительных и отрицательных эмоций в ответ на действия членов семьи и проч.

2. Исторические предпосылки формирования современной концепции Дома в России и Германии [1]

а) Традиции и обычаи предков как базис для развития оригинальной бытовой культуры

б) Культурообразующая функция религии. Католицизм, православие, русская и немецкая Реформация и их влияние на картину мира городского населения России и Германии.

3. Развитие и взаимодействие русских и немецких бытовых традиций [2]. Некоторые проявления культурной общности. Тенденции и перспективы интернационализации.

1. *Человек в кругу семьи: очерки по истории частной жизни в Европе до начала Нового времени.* Под ред. Ю.Л. Бессмертного. М., РГГУ, 1996

2. *Немцы в России: Проблемы культурного взаимодействия.* Сб. ст. СПб., 1998

УДК 801.4

Рекламный текст: звучание и значение

А.Э. ШАЛИМОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Цель данного доклада - определить значение звучания рекламного текста для его общей эффективности. Научной основой анализа рекламного сообщения с точки зрения его звучания явилась междисциплинарная наука фоносемантика, рассматривающая звук как физическое и лингвистическое явление, наделенное не только акустическими, но и семантическими признаками.

2. Семантика звука, ассоциации, рождаемые определенными звуками, давно привлекали внимание поэтов и писателей, которые использовали звучание своих текстов как мощнейший инструмент воздействия на читателя.

3. Реклама, цель которой - привлечь внимание потенциального клиента и в наиболее выгодном свете представить свой товар, не могла не взять в свой "арсенал" такое мощное орудие воздействия. Анализируя каждое рекламное сообщение как набор

семантически релевантных звуков, мы приходим к выводу, что звук в рекламе 1) привлекает внимание, 2) обуславливает общую благозвучность сообщения и 3) вызывает ассоциации с явлениями реальности. Необходимо заметить, что при создании звукового образа рекламируемого товара важную роль играет и ритм.

4. Для анализа звучания рекламного текста были выбраны печатные материалы на английском языке. Это связано, во-первых, с тем, что звукоподражание в большей степени присуще английскому языку, нежели русскому, а аллитерация и ассонанс традиционно использовались в англоязычной поэзии для усиления воздействия на читателя. Во-вторых, использование звукописи для достижения определенных эффектов и для создания образа товара является традиционной практикой в рекламном деле для англоязычных стран.

УДК 820-3.18:830-3.18

Problems of translation of adjectival comparative phraseological units

A.N. SHAROVA

Pomorsky State University named after Lomonosov, Severodvinsk filiation, Russia

The object of my research is 211 comparative phraseological units of Modern English that have the structural arrangement of the type 'as + adjective + as', or adjectival comparativisms which were given a certain attention in the past [Сидякова 1967] but without any special emphasis on their translation. The theoretical foundation of my work is the phraseological conception introduced by Prof. A.V. Kounin and his method of identification of stable expressions with a complete or partial transference of meaning in their components.

The study of componential arrangement of the chosen phraseological units gives the opportunity to group them in accordance with the character of the component which serves as the basis of comparison. In a number of components the basis of comparison is represented by a noun denoting an inanimate object, e.g.: as brittle as glass - хрупкий как стекло, as dry as a chip - высохший как щепка, as deaf as a post - глухой как чурбан, as light as a feather - легкий как перышко, as sharp as a razor - острый как бритва [Seidl 1983: 233], etc.

No problems appear as a rule while we deal with translation of such phraseological units from English into Russian because most of them have identical adjectival comparativisms in the Russian language. The same observation may be made as far as the adjectival comparativisms is concerned which basis of comparison is represented by a noun denoting some natural phenomenon, e.g.: as changeable as the moon - переменчивый как луна, as quick as lightning - быстрый как молния, as clear as daylight - ясный как день, as black as midnight - черный как ночь, as silent as the stars - молчаливый как звезды, etc.

The basis of metaphorical transference of meaning in the units under study may be also represented by a noun denoting some plants, e.g.: as ripe as a cherry - спелый как вишня, as fresh as a daisy - свежий как маргаритка, as like as two beans - похожи как две горошины, as light as thistle-down - легкий как чертополох, as round as an apple - круглый как яблоко, etc.

The nouns denoting animals are most frequently used as the foundation of metaphoric transference of the genetic prototype of the comparative phraseologisms, e.g.: as lively as a grig - веселый как сверчок, as slippery as an eel - скользкий как угорь, лиса, as cheerful as a lark - заливается как жаворонок, etc.

But the most attention is required on the part of the translator in case there are no exact equivalents of English comparativisms in Russian as they have a certain divergence in their structure and in meaning of the components: *as keen as mustard* (cf.: острый как горчица) has the meaning of 'very enthusiastic and active' [Cowie 1984: 23], *as tough as an old boot* (cf.: жесткий как старый ботинок) – 'able to withstand abuse, criticism' [Cowie 1984: 30], *as green as grass* (cf.: зеленый как трава) – naive, inexperienced, immature, easily deceived [Cowie 1984: 21], etc.

My paper suggests variants of translation of the adjectival comparative phraseology from English into Russian which, I believe, shall contribute to intercultural understanding as well [Fedoulenkova 1997: 67].

1. Cowie, A.P., Mackin, R., McCaig, I.R., *Oxford Dictionary of Current Idiomatic English: Phrase, Clause and Sentence Idioms*. Oxford, 1984, P. 685
2. Fedoulenkova, T., *Idioms as an effective means in intercultural approach // Approaches to teaching English in an intercultural context / Meta Grosman (ed.) Ljubljana, 1997, P. 67-74*
3. Кунин А.В. *Курс фразеологии современного английского языка*. М., 1996, С. 381
4. Seidl, J., McMordie, W., *English Idioms and How to Use them*. London, 1983, P. 267

УДК 801. 001.

О некоторых особенностях польской языковой картины пространства

О.С. ШЕНБОРН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Языковая картина мира является одной из наиболее актуальных проблем современного языкознания. Используя достижения американского и немецкого языкознания в этой области, польские лингвисты внесли большой вклад в развитие данной проблематики.

2. Автор доклада исходит из понимания языковой картины мира как совокупности закономерностей, содержащихся в категориальных грамматических средствах (морфологических, синтаксических, словообразовательных), а также в лексических структурах, отражающих характерные для данного языка способы видения элементов, из которых состоит мир, и общее понимание законов организации этого мира.

3. Из этого следует, что :

а) источником информации о языковой картине мира являются разные уровни языка :

б) языковая картина мира обусловлена культурным фактором, то есть связана с конкретным языком и зависит от него :

в) в понятие языковой картины мира входят не только суждения об отдельных элементах, составляющих его, но и более общие суждения относительно организации этих элементов, которые можно сделать анализируя не отдельные слова, а целые поля.

4. Одним из таких полей и является функционально- семантическое поле локативности, которое дает нам представление о существующей в польском языке картине пространства. Данная картина создается различными языковыми средствами : словообразовательными, грамматическими (синтаксическими), лексическими.

5. В докладе подробно рассматриваются некоторые из синтаксических форм слов со значением локативности, а именно: *przed* – творительный падеж существительного, *sprzed* – родительный падеж существительного, *nad* – винительный падеж существительного, *pod* – творительный падеж существительного и др. Сопоставление их со средствами выражения подобных локативных значений в русском языке позволяет автору выявить ряд существенных отличий. Таким образом, несмотря на близость некоторых культур и языков, отраженные в этих языках картины мира не могут быть одинаковыми.

УДК 82(091)

Эмилия Пардо Басан: писатель, женщина, общественный деятель

Е.В. ШЕРШНЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Эмилия Пардо Басан и де ла Руа-Фигероа, Москера и Сомоса, графиня де Пардо Басан родилась в испанской провинции Галисия, старинном городе Ла-Корунья 16 сентября 1851 года. Будущая писательница принадлежала к знатному дворянскому роду.

Как и многие ее современники, Пардо Басан считала, что единственно позитивное решение всех проблем в Испании возможно лишь путем приобщения страны к “благам европейской цивилизации“ [1] . Это стало одним из побудительных

мотивов написания ею двух крупнейших литературно-критических работ, знакомивших испанского читателя с новейшими достижениями европейской культуры: “Животрепещущий вопрос“ (1882-1883) о принципах натуралистической эстетики и “Революция и роман в России“ (1887) о новаторском характере русской литературы 19 века.

Конкретная история восприятия русской литературы в Испании до сих пор остается почти неисследованной. Одним из первых шагов в этой области должно быть изучение литературно-критической деятельности тех представителей испанской культуры, которые сыграли наиболее заметную роль в распространении русского романа у себя на родине. Именно с этой стороны очень важно для нас творчество Эмилии Пардо Басан - несомненно центральной фигуры в деле популяризации русской литературы (в частности, произведений Тургенева, Достоевского, Толстого) в Испании. Кульминация этой деятельности - ее книга “Революция и роман в России“. Выход в свет этой книги дает возможность говорить о проникновении русской литературы на испанскую почву.

“Животрепещущий вопрос“ - не манифест натурализма на испанской почве, вопреки убеждению многих современников писательницы, а одно из лучших в Европе начала 80-х годов 19 в. изложение и вместе с тем критика эстетических идей новой литературной доктрины. Если внимательно изучить “Животрепещущий вопрос“, то окажется, что Пардо Басан решительно отвергла все (по крайней мере, основные) положения натурализма Э. Золя и его школы.

Романы и эссеистика Эмилии Пардо Басан оказали не последнее влияние на формирование эстетических взглядов “поколения 98 года“. В сборнике уже упоминавшихся выше статей “Животрепещущий вопрос“ заявлена литературная программа писательницы: противостояние образовавшемуся в 19 веке засилью идеалистов в прозе и поэзии (“борьба с карамельными поэтами и марципанскими прозаиками“) [2]. Целью творчества писательнице представляется “подлинный“ реализм, находящийся на равном расстоянии как от натурализма, так и от идеализма. Этой желаемой золотой середины она достигла в последний период своего творчества - после 1884 года в таких остропроблемных романах как “Донья Милагрос“ (1894), “Химера“ (1905), “Черная сирена“ (1908).

Действие ее произведений почти всегда разворачивается в хорошо знакомой ей родной галисийской провинции. Неброская красота этого края - лишь фон для описания тяжких бед, которые выпали на долю героев рассказов писательницы - мужественных и человечных галисийских крестьян и крестьянок.

Но Эмилия Пардо Басан известна нам не только как прекрасная романистка. По словам Кармен Браво-Вильясанте, биографа писательницы, она и талантливая поэтесса, и автор многочисленных рассказов и театральных произведений, прекрасный оратор, и мать семейства, и искусный кулинар и неутомимая путешественница.

Больше всего она известна (помимо романов и критических статей) как автор острых статей для газет и журналов.

Большую популярность принесла ей обширная переписка со многими известными писателями и критиками того времени - Марселино Менендесом Пелайо, Бенито Пересом Гальдосом, Кларинем и другими деятелями испанской культуры.

Большую известность приобрели ее литературные салоны в Мадриде, где собирался весь цвет испанской интеллигенции. Предметом дискуссий являлись актуальные проблемы развития испанской литературы, ее взаимоотношения с зарубежной культурой.

Донья Эмилия принадлежала к высшим слоям испанской аристократии. Но, как отмечает Кармен Браво-Вильясанте, у нее было больше в венах голубых чернил, чем “голубой крови“ [4]. “Донья Эмилия - это феномен. Это Лопе в юбке“, - так писал о ней Перес де Айала. “Чем больше ее изучаешь, читаешь ее произведения, тем более удивительной она начинает казаться“ [6].

1. Багно В.Е. *Эмилия Пардо Басан и русская литература в Испании*. Л., 1982
2. Костюкович Е.А., Тертерян И.А. *Испанская литература // История всемирной литературы (энциклопедия)*, М., 1994
3. Vaquero Goyanes, M., *Emilia Pardo Bazan*. Madrid, 1971

4. Bravo-Villasante, C., *Vida y Obra de Emilia Pardo Bazan*. Madrid, 1962
5. Pardo Bazan, E., *La vida contemporanea (1896-1915)*. Madrid, 1972
6. Pardo Bazan, E., *Cartas a Benito Perez Galdos (1889-1890)*. Madrid, 1975

УДК 651.926:82.035

Grammatical structures, style and discourse of Business Plans

G.E. SHIRVANYANTS

M.V. Lomonosov Moscow State University, Russia

This paper is devoted to the analysis of documents belonging to a particular kind of business correspondence called Business Plans. In the course of research special attention is paid to the following issues:

1. The peculiarities of style and register of business plans: the balance between the tasks of conveying message and producing impact.
2. The appropriateness of using specific terms and word combinations, professional jargon etc. when compiling or translating a business plan.

The aim of the work is to give a detailed analysis of the structure of a business plan from the point of view of style and register. The examination of the documents that were used points to the conclusion that in order to write a business plan one should definitely possess the exact knowledge of the structure characteristic of this kind of business correspondence. The paper clearly states that in order to reach the aim business plans are made for, they have to fulfill two tasks simultaneously: they have to provide precise, matter-of-fact information (message conveying function) and at the same time be as persuasive as possible (impact producing function). The work also provides recommendations for using of special terms and professional jargon in documents of this type.

1. Tiffany, Paul, Peterson, Stephen D., *Business Plans for Dummies*. IDG Books, 1997
2. McKeever, Mike, *How to Write a Business Plan*. 4th ed. Nolo press, 1992
3. Hiebing Jr., Roman G., Cooper, Scott W., *How to Write a Successful Marketing Plan*. NTC Business Books, 1990
4. Hatch, E.M., *Discourse and Language Education*. Cambridge, University Press, 1992
5. *Как разработать бизнес-план*. М.: Инфра, 1993

Создание образа “реального человека” в общем прологе к “Кентерберийским рассказам” Джеффри Чосера

А.М. ШТУЛЬБЕРГ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Ко времени написания “Кентерберийских рассказов” Чосер обладал разнообразным и необыкновенным жизненным опытом. Джордж Киттрэддж в своей книге “Чосер и его поэзия” [3] пишет, что удачно сложились обстоятельства, погрузившие писателя в пучину общественных дел, а его практические способности помогли ему освоить столько разнообразных занятий.

И действительно, Джеффри Чосер знал окружающую жизнь, европейское средневековье как никто другой. Он знал всякого, кто был интересен вне зависимости от позиции на социальной лестнице, знал он и благородных и низких как по праву рождения так и в реальности, по совести. Вот почему Чосер представляет в своем произведении 29 паломников, каждый из которых не только принадлежит к разным прослойкам общества, не только занимается своим каким-то делом, но и обладает сугубо личными характеристиками. Бесценно важен в этом отношении общий пролог произведения. В общем прологе, а в меньшей степени и в прологах к рассказам и в интермедиях даны такие характеристики, которые делают паломников не просто рассказчиками, но мужчинами и женщинами, клириками и светскими людьми, представителями рыцарства и нового третьего сословия. Киттрэддж пишет, что не паломники существуют ради рассказываемых историй, но, наоборот, [3] рассказы лишь помогают паломникам ярче выразить свою сущность.

Сам Чосер выступает в произведении как один из участников паломничества. Он реален для читателей и с его помощью все остальные участники становятся столь же реальными. У нас, читателей общего пролога возникает ощущение, что Чосер который сам недавно близко познакомился с паломниками, доверительно сообщает нам как своим друзьям то, что более всего необходимо знать о каждом из этих людей. Яркие и сочные определения Чосера, описания наряда и манеры поведения даны как будто для того, чтобы, встретив одного из этой компании, мы могли бы свободней понять его или ее.

Исследователи считают, что многие из паломников имели реальные прототипы в современной писателю Англии, (хотя доподлинно установлено реальное существование только одного из них, - трактирщика Гарри Бейли) [2]. На наш взгляд не это важно в интерпретации характеров, написанных Чосером. В общем прологе характерно видно отношение Чосера к своим персонажам как к реальным людям. Автор ироничен по отношению к ним. Он описывает одного участника за другим с большой обстоятельностью, кое-где уделяя больше внимания внешнему облику, кое-где внутренним качествам. Его ирония жизнерадостна, указывает она на многогранность жизни, на необходимость терпимости к чужим недостаткам. Чосер не обличает пороки, он скорее вздыхает о них, и он же по-детски радуется о своих более достойных попутчиках. Несомненно, для него эти люди живы и реальны.

В работе предполагается проиллюстрировать позицию автора примерами из текста произведения [1].

В заключение можно сказать, что общий пролог к Кентерберийским рассказам Джеффри Чосера - один из ярчайших оставленных для нас писателем памятников, живописующих реальную жизнь в Англии в 14 веке.

1. Чосер Дж. *Кентерберийские рассказы*. М., 1973
2. Chaucer. *Modern essays in criticism*. Oxford, 1959
3. Kittredge, G.L., *Chaucer and his poetry*. Harvard un. Press, 1939
4. Schmidt, A.V.C., *G. Chaucer*. L., 1974

УДК 008(091)

Формирование испанского национального характера в период вестготского завоевания Испании

Е.А. ШУВАРИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Целью работы является определение исторических факторов, повлиявших на формирование национального характера и национального самосознания в Испании с древнейших времен до периода Реконкисты.

Объектом изучения является вестготский период в истории Испании, когда начали формироваться основные черты национального характера, которые в дальнейшем получают развитие во время арабского владычества и последующей Реконкисты.

Национальная психология как явление общественного сознания проявляется в виде характерных для представителя той или иной этнической общности особенностей национального самосознания, из них основными являются их консерватизм и многообразие.

На формирование и закрепление особенностей национальной психологии испанцев в рассматриваемый период времени оказали влияние следующие факторы: своеобразие геополитического положения Испании, ее физико-географических условий, миграционные процессы, принятие и распространение христианской (католической) религии, особенности исторического развития.

Для подтверждения этой гипотезы проанализированы географические, миграционные и другие особенности, оказавшие влияние на появление определенных черт характера. Рассмотрены наиболее значительные черты национальной психологии, причины их появления и их взаимосвязь. Выявлены заимствования из германских

языков, представленных в виде характерных слов и словосочетаний, отражающих понятия германской культуры и традиций, закрепившихся в испанском языке.

В работе использовались труды отечественных и зарубежных ученых, писателей и философов.

УДК 801.3

К вопросу о реформе немецкой орфографии

И.А. ШУРЫГИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В истории реформирования немецкой орфографии можно выделить ряд наиболее значительных событий.

Вклад И. Аделунга, М. Лютера, К. Дудена в создание единой немецкой орфографии, начиная со II половины XVIII века.

Январь 1876 г.: попытка установить единую немецкую орфографию на I Орфографической конференции в Берлине. Прусская школьная орфография. Первое издание орфографического словаря К. Дудена.

Июнь 1901 г.: II Орфографическая конференция в Берлине. Официальное изложение единой немецкой орфографии, как компромиссный результат усилий, предпринимавшихся представителями различных направлений в орфографической нормализации литературного языка.

1954 г., 1958 г.: Штутгартские и Висбаденские Рекомендации

1986-1994 гг.: проведение Венских совещаний. Предоставление пакета документов по реформе немецкой орфографии.

1 июля 1996 г.: подписание в Вене уполномоченными представителями Германии, Австрии, Швейцарии, Лихтенштейна и ряда стран, в которых проживают немецкоязычные меньшинства документа, согласно которому вводятся новые правила (*Gemeinsame Erklärung zur Neuregelung der deutschen Rechtschreibung*).

1 августа 1998 г. вступление в силу новых правил правописания в Германии, Австрии и Швейцарии. Назначение переходного периода, когда правомерным будет употребление обоих вариантов написания, до 31 июля 2005 года.

Принятые изменения устраняют многие противоречия, существовавшие в немецком правописании. Сохраняется принципиальное положение о написании существительных с большой буквы. Вносятся существенные коррективы в написание немецких слов в опоре на этимологию, исходную форму данного слова. Заметно упрощаются правила слогаделения при переносе слов в конце строчки, предоставляется большая свобода при орфографировании заимствованных слов. Производятся радикальные изменения в графическом оформлении многих немецких слов (при словоизменении форм от одного корня), написание существительных в составе словосочетаний с большой буквы.

В учебных заведениях немецкоговорящих стран уже началась переориентация на новую орфографию; для людей, пользующихся компьютером, выпущена серия дискет по корректировке текста в соответствии с новыми правилами правописания, несмотря на то, что вопрос о целесообразности проводимой реформы остается открытым.

Из истории итальянского верлибра

А.В. ЯМПОЛЬСКАЯ

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Девятнадцатый век в Италии знаменует начало кризиса поэтической традиции, выразившейся в поиске нового поэтического языка и новых метрических форм. По-прежнему преобладает одиннадцатисложник, любимый поэтами-романтиками, но вместе с тем целый ряд поэтов, среди которых знаменитая триада Кардуччи - Пасколи - Д'Аннунцио, увлечены новыми метрическими экспериментами («варварская метрика»

Кардуччи, возрождение забытых размеров и строфика Пасколи, опыты верлибра и метрические эксперименты Д'Аннунцио).

Решающее значение на развитие верлибра в Италии оказал иноязычный верлибр - английский, немецкий и, прежде всего, французский. Первым итальянским верлибристом принято считать Доменико Ньюли, публиковавшегося под псевдонимом Джулио Орсини (1903). В Италии верлибр был принят далеко не сразу, у него было много яростных сторонников и столь же много яростных противников. Большую роль в признании верлибра сыграли переводы иноязычной поэзии или мистификация переводов (Луиджи Капуана, «переводивший» датского поэта Wilhelm Getziier). Вместе с тем, приход верлибра сопровождался ожесточенными теоретическими дискуссиями литераторов и стиховедов, например, дискуссия о верлибре, публиковавшаяся в журнале «Поэзия» (1905-1908). Основной аргумент противников свободного стиха - то, что одиннадцатисложник без обязательной рифмы уже давал поэту большую свободу маневра в области метрики. Более того, ряд исследователей и по сей день утверждают, что говорить о верлибре в итальянской поэзии неправомерно.

История верлибра в Италии еще не написана, однако, были предприняты создать типологию итальянского верлибра, наиболее интересная из которых - классификация, предложенная М. Паццалья:

- а) верлибр, использующий строки разной длины;
- б) верлибр, использующий стихи, состоящие из двух метрических единиц, и не традиционные двойные сочетания);
- в) верлибр, использующий новые акцентные схемы без метрической регулярности;
- г) верлибр, использующий длинные строки, не сводимые ни к каким нормам, близкие к прозе.

Развитие метрической стороны стиха неразрывно связано с поиском нового содержания, «свободы» не только формальной, но и образной. В этом смысле сам верлибр уже стал для итальянской поэзии «традиционным», по словам Ф. Фортини идея свободы от традиции уже сама стала традиционной.

Определенную роль в становлении новых поэтических форм сыграли также исторические изменения итальянского языка (изменения слоговых границ, массовые иноязычные заимствования).

УДК 801.5

Коммуникативно-прагматическая структура высказывания в судебном диалоге (на материале английского языка)

М.А. ЯНИНА

Университет Российской академии образования

1. Судебный диалог в общей типологии диалогов занимает, с учетом свойственных ему речевых признаков, особое место.

Так называемые два ведущих признака речевого общения: заданность или незаданность темы, спонтанность или неспонтанность речевых высказываний в отличие от неофициального диалога детерминированы сущностью институционального характера судебного диалога.

2. Судебный диалог как способ манифестации языковых средств в определенной сфере общения предполагает избирательный отбор языковых средств из общих парадигматических систем языковых единиц, принадлежащих всем значимым уровням языка.

3. В соответствии с этим участники судебного диалога отбирают определенные типы языковых моделей и на синтаксическом уровне. Происходит избирательная реализация функциональных типов предложения и его моделей. Это в полной мере соответствует функционально-стилистическим требованиям манифестации языковых моделей в той или иной сфере коммуникации.

4. В докладе обобщены итоги анализа коммуникативно-прагматической структуры высказывания участников судебного диалога, при этом определяющими

являются два понятия: коммуникативная установка говорящего и интенция высказывания.

5. Исследование показывает, что коммуникативная установка говорящего может быть реализована либо через коммуникативный ход, либо коммуникативный шаг. Коммуникативный ход – это совокупность двух или более высказываний, восходящих к самостоятельным синтаксическим моделям и вербализованных говорящим для осуществления своего коммуникативного замысла. Коммуникативный шаг представляет собой высказывание, построенное только на основе одной модели и реализующее также успешно коммуникативную установку говорящего.

6. Анализ судебного диалога позволил выявить некоторые типы коммуникативно-прагматических структур, достаточно часто реализуемых в судебном диалоге. В докладе обсуждаются итоги анализа функционирования типов вопросительных высказываний, имеющих структуру модели простого предложения, а также сложноподчиненных высказываний, восходящих к моделям сложноподчиненных предложений.

7. В качестве своеобразных коммуникативно-прагматических структур, функционирующих в судебном диалоге, анализируются конструкции, состоящие из декларатива + вопросительный аппендикс; вопросительно-побудительные структуры конденсированного характера; вопросительные структуры, и особенно в Past Indefinite, без привлечения вспомогательного глагола “do”; типы сложноподчиненных высказываний с вопросительным перформативом “I ask” без союзной связи с последующим высказыванием; параллельные синтаксические конструкции, описывающие последовательность действий, связанных с обстоятельствами деликта; синтаксический параллелизм местоименных и неместоименных вопросов, продвигающих сущность и детали совершенного преступления.

Функционально-семантическое поле категории персональности в польском языке

Л.Е. ЯНЧЕВСКАЯ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Анализируя категорию персональности в польском языке на основе теории функционально-семантических полей, автор исходит из того, что функционально-семантическое поле (ФСП) – это система разноуровневых средств языка (морфологических, синтаксических, лексических и лексико-семантических), объединенных на основе общности их функций.

2. Функционально-семантическое поле персональности является полем с предикативным ядром и полицентрической структурой. Ядро данного поля, с одной стороны, составляют личные местоимения, с другой стороны – личные окончания глаголов.

3. Семантическая категория, лежащая в основе функционально-семантического поля персональности, не одинаково трактуются разными исследователями. Это зависит от того, включают ли они в понятие “персональности” так называемую “номинативную” персональность или нет. Автор доклада присоединяется к более широкому пониманию персональности и анализирует способы выражения как коммуникативной, так и номинативной персональности.

4. В сфере номинативной персональности своеобразие польского языка заключается прежде всего в наличии категории мужского лица, которая находит выражение не только в особых грамматических формах имен существительных, называющих мужчин, но также в формах согласованных с ними прилагательных, глаголов, числительных и местоимений.

5. В сфере коммуникативной персональности польский язык также характеризуется рядом особенностей, отличающих его от русского языка. Одна из них – это иной, чем в русском языке способ избавиться от дублирующих друг друга средств выражения персональности в глагольных формах прошедшего времени. Если русский язык избегает дублирования путем отказа от личных окончаний глаголов (*я пошла, ты пошла*), то польский язык, сохранив глагольное окончание, “отказался” от личных местоимений (*poszłam, poszłaś*).

УДК 94(477)2

Лесные владения Греко-Католической Церкви в Горганах

Е.А. ГАЙДУКЕВИЧ

Прикарпатский университет им. В. Стефаника, Украина

В живописном уголке Украинских Карпат - Горганах, в окрестностях поселков Даров- Осмолода-Перегинск, левобережье быстрой горной реки Лимницы покрыто уникальными природными лесными массивами, издавна принадлежащими Галицкой Митрополии. Эти богатые лесные владения постоянно служили предметом жесткой борьбы между различными землевладельцами.

Общеизвестно, что Прикарпатье с конца X ст. входило в состав Киевской Руси, и местные князья неоднократно выезжали в те места на охоту. За время правления князя Ярослава Осмомысла (1153-1187) здесь строят мощные военные укрепления, следы которых встречаются на отдаленных горных перевалах и в наши дни. Первое письменное упоминание о юридически закрепленном праве владения этими лесами находим в грамоте князя Льва Даниловича (1292 г.), в которой извещается о передаче с. Перегинско вместе с окрестностями Галицкой Митрополии [1]. Далее владение этими лесами неразрывно связано с монастырями с. Перегинско [2]. Однако, с 1387 г. Польша завоевывает Галичину и некоторая часть окрестных земель постепенно переходит в частную собственность польских вельмож, из-за чего в течении нескольких (XV-XVIII) столетий ведется постоянная жесткая борьба между польскими магнатами (графами Конецпольскими, Скарбеками и др.) и администрацией Галицкой Митрополии [3]. В конечном итоге эта судовая тяжба закончилась в начале XIX века с некоторыми материальными убытками для Митрополии: в 1815 г. первому Митрополиту восстановленной Галицкой Митрополии Антону Ангеловичу досталось левобережье р.Лимницы. Правобережье реки в судовом порядке было закреплено как частная собственность польских феодалов. Этот раздел собственности Перегинских владений с незначительными изменениями сохранился до 1939 г.

В 1905 г. Митрополит Львовской (Галицкой) Митрополии Греко-Католической Церкви Андрей Шептицкий поручает митрату о. Титу Войнаровскому провести инспекцию владений, именуемых как Столовые Дибра Галицкой Митрополии. Т. Войнаровский отмечает [4], что в те годы владения Дибр составляли 52 тыс. морга лесов, приносящие, однако, незначительный доход - всего около 30-35 тыс. австр. корон ежегодно. Проинспектировав хозяйство, митрат Войнаровский, с целью повышения его эффективности, предложил построить в этих труднодоступных для человека местах узкоколейную железную дорогу, которая могла бы использоваться для транспортировки древесины. Этот удачный план был реализован в ближайшие годы: согласно особому договору с Митрополией австрийская фирма "Глезингер" построила в 1909-1912 гг. сеть узкоколейки, после чего здесь началась интенсивная разработка ценной карпатской древесины.

Сама администрация Столовых Дибр была в п. Перегинско. Непосредственно хозяйством руководил управляющий, который находился в глубине лесов, в горном селении Осмолода. Интересно отметить, что последним директором Дибр был Иосиф Сальц, а его заместителем и одновременно управляющим - лесной инженер, доктор лесоводства, философии и права Николай Саевич, приглашенный сюда на работу из Украинской сельскохозяйственной академии в Подебрадах (Чехия) Митрополитом Андреем. Доктор Саевич был высокообразованным специалистом: владел 5 иностранными языками, имел солидные научные работы в области лесоводства, охраны леса, охотоведения [5]. За время работы в Столовых Дибрах (1930-1939) он создал уникальный лесной музей, построил образцовое форельное хозяйство, направил ведение лесного и охотничьего хозяйств в новое, эффективное русло [6].

Тут же, вблизи Осмолоды, в эти годы была выстроена так называемая Кедровая Палата - чудесно обустроенный живописный уголок с необходимыми зданиями, куда

неоднократно приезжал на отдых Митрополит Андрей и другие высокопоставленные представители духовенства. Здесь же, с помощью Митрополита в 1924 г. был сооружен первый табор Украинского Пласта - высокоидейной молодежной спортивной организации. Для прохождения производственной практики сюда ежегодно приезжали и студенты Львовской Политехники - геодезисты, землеустроители, лесоводы. Само здание Кедровой Палаты, выстроенное местными умельцами из древесины кедра без единого гвоздя, в круговороте войн несколько раз сгорало, с годами снова отстраивалось; менялись его владельцы. Сегодня Кедровая Палата, заново отстроенная, передана законному владельцу - Украинской Греко-Католической Церкви, а окрестные лесные массивы находятся в ведении Осмолодского гослесхоза Ивано-Франковского облуправления лесного хозяйства.

1. Markowski M. *Fortalicium w Perehinsku*. Lwow, 1937. L. 5-6.
2. Лужницький Г. Нарис історії церкви // *Стрийщина. Історико-меморіальний збірник*. Т. 1. Канада, 1990. С. 69-192, 275-284
3. Бойчук І., Парпан В., Третяк П. і ін. *Історія Осмолодської Пуці*. Львів, 1998. С. 12-19
4. Войнаровський Т. *Історичні постаті Галичини*. Нью-Йорк, 1961, С. 61-62
5. Заяви, довідки, інші документи про особові справи працівників управління Митрополітичних маєтків. 1928-1939 рр. ЦДІА України у Львові. Ф. 409, спр. 399. - С. 85
6. Гайдукевич О. Повернувся в камені-граніті... // «Рідна земля», 10-17 грудня 1999 р., № 49-50

УДК 930.26

Мезолит долини Туймаады

В.М. Дьяконов

Якутский государственный университет

До 1965 г. на территории Якутии не было известно ни одной находки, относящейся к мезолиту. Лишь с открытием многослойных стоянок на Алдане были достоверно зафиксированы следы культуры, получившей название сумнагинской, в честь первого из открытых памятников этой эпохи. Время её существования в Северо-Восточной Азии – 10,5-6 тыс. лет назад. Каменный инвентарь сумнагинской культуры характеризуется большим количеством орудий на пластинах, призматическими нуклеусами, многофасеточными резцами, галечными скреблами, теслами и топорами «с ушками». В последующие годы, сумнагинские памятники были открыты на Витиме, Олекме, Лене, Вилюе, Индигирке, Колыме и др. [2]. Поиск раннеголоценовых памятников вёлся также и в окрестностях г. Якутска – в долине Туймаады. Первые мезолитические находки на территории Туймаады были зафиксированы в 1990 г. на стоянке Капитоновка [3]. Среди находок из подъёмных сборов отмечена пластина с ретушью, из шурфа – несколько характерных орудий, среди которых были пластина со скошенным краем и комбинированное орудие на пластине. Следующие находки, предположительно датируемые мезолитом, обнаружены на стоянке Владимировка-4. Однако выделению мезолитического комплекса на памятнике препятствовала смешанность культурного слоя и отсутствие индикаторных изделий. Среди всего комплекса каменных изделий к мезолиту можно отнести лишь несколько орудий: проколку на микропластине, резчик на пластине, угловые резцы на пластинах и многофасеточные резцы. Под вопросом остаётся отнесение части орудий стоянки Шестаковка-3 к мезолитическому времени. Среди каменного инвентаря стоянки имеется некоторое количество ретушированных пластин, скребков на пластинчатом сколе и пластина со скошенным краем. На стоянке Северо-Западная-2, открытой в 1997 г. и предварительно датированной поздним неолитом [1], в 1999 г. были проведены рекогносцировочные работы. Шурфовка показала здесь наличие двухслойной стоянки, где первый слой датируется поздним неолитом, а второй слой содержит смешанные остатки раннего неолита и мезолита. Среди находок из второго слоя были выделены каменные изделия, относящиеся к мезолиту. Уникальным орудием является, найденное

в шурфе, острие на трёхгранной ножевидной пластине. Длина изделия 3,9 см, ширина 0,55 см. От «пластин со скошенным краем» орудие отличается углом скоса лезвия равным 25°, тогда как подобные орудия обычно имеют угол 45-80°. Функционально это изделие могло использоваться как проколка, но, судя по имеющимся данным, жальца всех якутских проколов обработаны с двух краёв. Вопрос о наличии в мезолите Якутии наконечников стрел на сегодняшний день остаётся открытым, однако, можно предположить, что вышеописанное орудие могло использоваться и в качестве наконечника стрелы. К мезолитическому комплексу, возможно отнести и часть других орудий на пластинах: угловые резцы на пластинах, пластина со скошенным краем, обломок вкладыша на пластине, резчик на пластинчатом сколе, концевой скребок на пластине. Резюмируя вышеизложенное, можно отметить слабую изученность этого периода древней истории в Туймааде, отсутствие четко стратифицированных несмешанных стоянок. Изучение раннеголоценовых памятников в Центральной Якутии только начато, и их дальнейшее исследование должно заполнить «белые пятна» в ареале сумнагинской культуры.

1. Дьяконов В.М. Новые археологические памятники долины Туймаады (к археологической карте г. Якутска и его окрестностей) // *Археология Северо-Восточной Азии. Астроархеология. Палеометрология: Сбор. науч. трудов.* – Новосибирск, 1999, С. 86-102.
2. Мочанов Ю.А. *Древнейшие этапы заселения человеком Северо-Восточной Азии.* – Новосибирск, 1977, с. 264.
3. Соловьева Е.Н. Отчет о работе новостроечного отряда АЭЭ МАЭ ЯГУ в полевой сезон 1990 года. – Якутск, 1991 // *Архив МАЭ ЯГУ.* - Ф. 3, оп. 1, ед. хр. 29.

Отношения Немецкого ордена с Польшей и Литвой в конце XIV – начале XV веков: уточнение “мелочей” политической истории

Т.Ю. Игошина

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.

Нарративные источники, прежде всего хроники, традиционно считаются важнейшими при исследовании отношений между государствами. Даже в случаях, когда тенденциозность летописца очевидна, сообщаемые им якобы незначительные факты не подвергается сомнению (как в случае с польским хронистом середины XV в., краковским каноником Яном Длугошем [1]). Упускается из виду не только то, что именно искажение мелочей может привести к неверному отображению картины, но и то, что между описываемым событием и созданием хроники (особенно авторской) может пройти несколько десятилетий и даже веков.

С этой точки зрения ценным дополнением исторических сочинений могут служить документальные источники, в частности, хозяйственные книги (долговые, инвентарные, чиншевые), которые велись официалами Немецкого ордена в XIV-XV веках. Среди таких книг особое положение занимает одна: мариенбургская книга казначея [2]. Специфика казначейской книги в том, что явления не только экономического, но и социального, и культурного порядка освещены с точки зрения их финансирования. Естественно, что записи, делавшиеся писцами для учета доходов и расходов не политизированы; кроме того, фиксация затраты производилась сразу же, максимум через несколько недель. В источнике отражены финансовые операции кассы главного казначея ордена, созданной в 1325 году и предназначенной первоначально для нужд Верховного магистра. Мариенбургская книга главного казначея включает в себя около 30 тысяч записей и охватывает период с 1399 по 1409 гг. - то есть десятилетие перед “Великой войной” 1409-1411 гг. - крупнейшим конфликтом между Польско-литовской унией и орденской Пруссией.

Причиной конфликта была борьба за преобладание в южной Прибалтике, а также территориальные претензии. В частности, в 1402-1404 гг. верховный магистр ордена приютил двоюродного брата Витовта Литовского - Свидригайла, рассчитывая привлечь на свою сторону приверженцев последнего и ослабить позиции Витовта.

Между союзниками был заключен обстоятельный договор [3], анализ которого позволяет исследователям прийти к мысли, что Немецкой орден рассматривал Свидригайла как равноправного партнера. Однако, записи мариенбургской казначейской книги показывают, что в день заключения договора - 2 марта 1402 г. - Свидригайло получил из центральной кассы очень значительную, по тем временам, сумму - 150 марок, а через несколько дней - еще около двухсот [2, 145-46]; то есть, он был фактически куплен орденом. За годы, что этот князь провел в Пруссии, на него было потрачено несколько тысяч марок. Когда стало ясно, что пользы внешней политике корпорации он не приносит, Мариенбург снова начал сближаться с Витовтом, а Свидригайло уехал к зятю Витовта - московскому князю Василию I.

В 1404 г. верховный магистр Немецкого ордена заключил мир с главами Польши и Литвы (мариенбургская книга казначея показывает, что с каждым государем Конрад фон Юнгинген встречался по отдельности [2, 290, 314, 316]). По условиям договора Витовт, в том числе, отдал Ордену Жемайтию Жемайтия, земля, населенная языческой жмудью и располагавшаяся между прусскими и ливонскими владениями Немецкого ордена, была главным камнем преткновения Пруссии и Литвы. Но через несколько лет, в 1408 г., он снова отнял ее.

Ян Длугош в своей хронике называет поводом для действий Витовта «несправедливый захват кораблей с хлебом, которые король Владислав отправил брату своему Александру-Витовту» [1, 45-46]. Польский хронист с негодованием отвергает заявление верховного магистра ордена, что на кораблях было оружие. Лишенная идеологизированности опись захваченного подтверждает, что на кораблях был в основном хлеб, соль, а также семь кип тканей, котел, колокол, два больших оловянных сосуда и металлические пластины для кольчуг [2, 561]. Но принципиально не это. А то, что захват кораблей произошел в конце 1409 г., в разгар войны и, соответственно, поводом к предшествующему ему конфликту служить не мог.

На материале мариенбургской книги казначея можно не только проследить динамику отношений Немецкого ордена, выявить повседневную конкретику, которая может внести нюансы в картину, созданную другими источниками (как, например, информация о том, что архиепископ Гнезненский, в 1409 г. - один из непримиримых врагов Ордена, на протяжении по крайней мере 11 лет был довольно тесно связан с Мариенбургом, и даже несколько раз одалживал в казначействе корпорации довольно крупные ссуды [2, 372, 410]), иногда приходно-расходная книга ордена позволяет эту картину опровергнуть.

1. Длугош Я. *Грюнвальдская битва*. М., 1962
2. *Das Marienburger Tresslebuch der Jahre 1399-1409*. Hg. Joachim E. Königsberg 1896
3. *Codex Epistolarii Vitoldi*. Cracovia, 1882. P. 82, № 249

УДК - 930. 1

Теория исторической науки в научном наследии П.И. Аландского

А.Г. КАНЕВ

Сыктывкарский государственный университет

Теоретические споры о целях, задачах, предмете и методах исторической науки идут уже не одно столетие. В связи с формированием нового исторического сознания этот спор приобрел дополнительную остроту. Пожалуй, именно сейчас следует обратить пристальное внимание на дореволюционную историографию, которая накопила солидный научный багаж.

Одним из крупных антиковедов России второй половины XIX в. был П.И. Аландский (1844-1883), профессор университета св. Владимира и преподаватель Высших Женских Курсов г. Киева. Во введении к своим лекциям по истории Греции, опубликованным посмертно в 1885 г. и переизданным в 1899 г., П.И. Аландский уделил значительное место общетеоретическим вопросам. Ученый говорит об истории только как о будущей науке, которую еще только предстоит сформировать, ибо время для широких исторических построений еще не пришло. Ни один историк не в состоянии охватить весь исторический материал и создать целостную историю развития человеческого общества. Но

П.И. Аландский полагает, что познаваемо все, если правильно организовать научный поиск. Это отличает его взгляды от конто-спенсеровского агностицизма. Исходя из этой посылки в свете нового социологического подхода, П.И. Аландский предлагает собственное видение места, структуры, предмета, метода, цели и задачи, понятийно-категориального аппарата исторической науки.

Используя элементы классификации наук, заложенные О. Контом, и собственную терминологию, П.И. Аландский подразделяет область познания на два раздела: явления движения – «физика», и явления сознания – «наука о духе». Последняя может изучать предмет как в его данном состоянии - теория сознания, так и в последовательной преемственности – история сознания. Вслед за Дж.С. Миллем к явлениям сознания П.И. Аландский относит религию, искусство, литературу, науку, политические системы, практику и т.д. Следовательно, предметом будущей исторической науки должно стать «описание и объяснение развития сознательности». Опираясь на многообразие сфер сознания, П.И. Аландский выделяет несколько «ветвей» исторической науки – истории культуры, литературы, религии, экономики, политическая история и т.д. Они должны быть самостоятельны и могут затрагивать другую область только для разъяснения различных явлений, относящихся непосредственно к ним самим. Например, область политической истории, которой ученый уделяет особое внимание в своих исследованиях, П.И. Аландский ограничивает следующими категориями: «солидарность», «отношения господства и подчинения», «законность» и «управление». Внимательно проследив процесс развития исторического знания, ученый, поставив в зависимость отношение человеческого ума к событию, выделил три его типа: летописный – объективный, мемуарный – субъективный и научный - объективно-субъективный. Летописный тип сухо фиксирует факты, научный - проводит обобщения. Поэтому каждую «ветвь» П.И. Аландский делит на две области: всеобщие и национальные истории. Первые должны выводить общие исторические законы на основе метода сравнения и отвлечения; вторые – при всем многообразии исторического материала, очистив и упорядочив последний, смогут дать описание истории конкретного общества и посредством метода сравнения определить и выделить его общие черты и особенности. Так, в концепции П.И. Аландского периодизация и классификация исторической науки совпадают. Все это должно стать предметом последовательных и продолжительных научных поисков и это, по мнению Аландского, дело ближайшего будущего. Итогом же всему будет «совершенствование знаний о предмете исторической науки» с целью установления «основы правильного общежития и средства устранения общественных зол, удручающих человечество». В этом историк видел практическое значение исторической науки.

Таким образом, П.И. Аландский определил современное ему состояние исторической науки и с позиций нового для русской науки социологического подхода предлагает плюралистичную её структуру, которая может объединить различные исторические направления и нацелить их достижения на решение единой задачи – изучение истории сознания.

1. Аландский П.И. *История Греции*. Киев-СПб., 1899
2. Кедров Б. М. *Классификация наук*. М., 1961
3. Ярошевский М. Г. *История психологии*. М., 1985

УДК 930.26

Нательные кресты из Стадухинского и Алазейского острогов

К.В. Конончук

Якутский государственный университет

При раскопках Стадухинского и Алазейского острогов, проводимых экспедицией ЯГУ в 1987-1991 гг., было обнаружено 6 нательных крестов, по 3 в каждом поселении [1].

Первый экземпляр имеет правильную прямоугольную форму. На рельефной поверхности изображен традиционный для православной церкви восьмиконечный крест. На окончаниях креста по слогам написано «Иисус Христос». Изделие изготовлено из меди или латуни. Размеры: 3 x 2 x 0.5 см.

Второй экземпляр имеет округлую форму, его поверхность ровная, изображения выполнены путем гравировки. На закруглённых окончаниях выделены окружности, внутри которых также имеется надпись «Иисус Христос», выполненная по слогам. На поверхности изделия изображен восьмиконечный крест, в нижнем окончании череп с костями. Контур креста окантован бесцветной полосой. Изделие изготовлено из серебра. Размеры: 3.5 x 2.5 x 0.3 - 0.6 см.

Третий экземпляр имеет правильную прямоугольную форму. На рельефной поверхности, полностью покрытой окислами, угадывается изображение креста, более, из-за плохой сохранности разобрать ничего невозможно. Изделие изготовлено из меди. Размеры: 4 x 2.5 x 0.6 см.

Четвертый экземпляр представлен фрагментарно – у него отсутствует нижняя часть. Форма изделия сложная, композиционная, поверхность рельефная. Окончания имеют овальную форму, по периметру они окантованы полосой из неразборчивой надписи. В центре верхнего окончания имеется надпись «ХРИС», в центре остальных двух окончаний надписи нечитаемые, видимо вместе они составляли «Иисус Христос». Окончания соединены между собой не под прямым углом, а под углом 45°, образуя восьмиугольную среднюю часть. В её центре расположена окружность, внутри которой расходится надпись, где достоверно можно разобрать только знак 8, а также латинские буквы F и R, расположенные друг над другом. От окружности к окончаниям креста расходятся треугольники, образуют вместе с ней четырёхлучевую звезду. К окружности, в основании “лучей”, подходят прямыми углами четыре полуволютистых компонента и образуют между собой крест, напоминающий крест мальтийского ордена. Он расположен таким образом, что соединяет окончания креста между собой под прямым углом. Изделие изготовлено из меди. Ширина креста – 3.7 см, диаметр округлых окончаний – 1.2 см.

Пятый экземпляр также представлен фрагментарно – у него отсутствует верхняя часть. На рельефной поверхности изображен крест, а также инициалы “И.Х.”, которые размещены противоположно друг другу. Окончания креста ромбовидные. На оборотной стороне чётко видно только изображение щипцов на правой лопасти. На внешней лопасти видны три линии, справа от них нанесён ряд зубчатых чёрточек. Ширина креста – 3.1 см [1].

Шестой экземпляр имеет сложную форму. Верхнее окончание округлое, боковые и нижнее окончания ромбические. Соединения между окончаниями пологие, под углом 45°, посередине соединений имеются выступы. На рельефной поверхности изделия изображен восьмиконечный крест, средняя часть украшена орнаментом из четырёх перпендикулярных углов, причем нижние углы снабжены двумя точками на каждом. Боковые окончания креста украшены растительным орнаментом, в нижнем основании имеется изображение стилизованное под череп с костями. Выступы на соединениях окончаний креста снабжены точками и чёрточками. Изделие изготовлено из меди. Размеры – 4.2x3x1-0.5см.

Аналогичные находки были сделаны и на других поселениях русских XVI-XVII веков: на Мангазее [2], на берегу залива Симса и на острове Фаддея [3], при раскопках Илимского острога [4]. Находки данного вида изделий свидетельствуют о сохранении христианской религии среди первых русских землепроходцев и их потомков.

1. А.Н. Алексеев. Первые русские поселения XVII-XVIII вв. на северо-востоке Якутии. – Новосибирск, 1996.
2. М.И. Белов, О.В. Овсянников, В.Ф. Старков. Мангазее. Материальная культура русских полярных мореходов и землепроходцев XVI-XVII вв. – М., 1981.
3. А.П. Окладников. Археологические находки на острове Фаддея и на берегу залива Симса // Исторический памятник русского арктического мореплавания XVII века. – Л.- М., 1951.
4. Р.С. Василевский, В.И. Молодин, Е.Ф. Седякина. Исследования Илимского острога // Древние культуры Приангарья. – Новосибирск, 1978.

УДК 947.066

Ревизские сказки как источник по истории духовного сословия в России конца XVIII в. (по материалам Новоржевского уезда Псковской губернии)

В.Б. ЛЕБЕДЕВ

Псковский государственный педагогический институт

Конец XVIII в. - период серьезных испытаний для белого духовенства. В историографии достаточно подробно проанализированы правительственные указы и распоряжения Синода, касающиеся жизни духовного сословия (Добросклонский А., Знаменский П.В., Смолич И.К. и др.). Меньшее внимание исследователи уделяли проблеме реализации законодательства, влиянию разборов духовенства, призывов на военную службу, на состав и структуру сословия.

Изучение источников массового характера позволяет проследить изменения, вызванные государственной политикой в отношении духовенства. Одним из таких источников являются ревизские сказки, используемые в основном для изучения истории российского крестьянства.

В фондах ГАПО сохранился «Реестр ревизионных сказок» всех церквей города Новоржева и уезда в составе 38 сказок. Он позволяет проследить все перемещения лиц духовного звания, естественный прирост и убыль за период 1782-1795 гг. Всего духовное сословие уезда насчитывало 879 человек в 1782 г. (372 мужского пола, 507 женского пола) и 815 человек в 1795 г. (365 мужского пола, 450 женского пола) различных возрастных категорий. Налицо сокращение численности сословия в уезде на 7%. По приходам значатся выбывшими 189 священноцерковнослужителей, причетников и их детей мужского пола. Из них умерло 66 человек; взято по разбору 1784 и после в «светск. команду» 30 человек; переведено в другие приходы (в т.ч. и за пределы уезда) 65 человек; взято на военную службу в 1788-1792 гг. 11 человек; отправлено в монастыри 5 человек; выбыло с родителями в «светскую команду» 5 человек; выбыло с родителями на военную службу 2 человека; выбыло в полковые священники 2 человека; исключено по «следственному делу» 2 человека; исключен по смертоубийству 1 человек.

Таким образом, выбыло из духовного звания в другие сословия в ходе государственных мероприятий 48 лиц мужского пола, но эта значительная потеря была восполнена за счет естественного прироста. Из материалов ревизских сказок также видно, что большинство исключенных из сословия в 1784 г. записались в мещанство. Упомянут лишь один случай записи в экономические крестьяне.

С мещанским сословием обычно устанавливали родственные отношения. Из 17 девок, выданных 1782-1795 гг. за лиц, не принадлежащих к духовному сословию, отдано:

- за мещан - 8
- за дворовых людей и крестьян - 6
- за отставных военных (солдат и сержант) - 2
- за купца - 1

Внутри приходов четко соблюдался порядок наследования мест, но отправления священниками и даже диаконами одного (редко двух) сыновей в семинарию стало повсеместным правилом. На 1795 г. в семинарии обучалось 22 человека (16 сыновей священников и 6 сыновей диаконов), что примерно соответствует числу в уезде священнослужителей, имеющих сыновей, достигших положенного для начала обучения возраста.

Серьезной проблемой оставалось содержание за счет родственников, отстраненных от должности за старостью и болезнью, служителей церковью (14 человек), а также их жен (9 человек) и вдов (30 человек, не включая в это число 14 просвирней). Лишь незначительная часть престарелых священно- и церковнослужителей могла рассчитывать на содержание в монастыре. [1]

Необходимо дальнейшее изучение ревизских сказок по Псковской губернии, содержащих материалы о священнослужителях Великолуцкого, Опочетского, Холмского и Островского уездов, что позволит на сопоставимом материале раскрыть

вопросы стратификации и мобильности внутри духовного сословия на этом отрезке Синодального периода истории Русской Православной церкви.

1. ГАПО ф. 74, оп. 1, ед. хр. 493, лл. 45-117 об.

Феномен Флоренции XV века – город -мастерская

О. НАЗАРОВА

Московский государственный университет им.М.В. Ломоносова

Особенность положения Флоренции в Италии и Европе определяется ее большим тяготением к романской, чем готической традиции, а также античным средиземноморским наследием. В связи с этим приоритет в развитии искусств принадлежал архитектуре и скульптуре. Это отличало Флоренцию от основных центров искусства того времени - Венеции и Фландрии, в которых первенство принадлежало живописи.

Во Флоренции непрерывная традиция художественного использования камня обеспечила разветвленную структуру ремесленных мастерских с высокой культурой обработки камня. Эту культуру унаследовали все скульпторы XV века. При этом скульптура, как и другие искусства, имела прикладной по отношению к архитектуре характер.

1. Начиная с первой трети XV века, все больше меняется отношение мастеров к материалу, к своим целям и задачам, в связи с чем меняются как сами виды искусства, так и роли архитектора, скульптора и живописца. Архетип нового художника был задан Ф. Брунеллески, автором купола флорентийского Собора, по следующим параметрам:

- меняется роль архитектора, в котором начинают ценить не столько организатора работ, сколько того, кто отвечает за целое, т.е. автора;
- перед архитектурой ставится принципиально новая задача – вписать постройку в окружающую среду, таким образом здание воспринимается архитектором как объем в пространстве, т.е. как скульптура;
- в результате индивидуального отношения к традиционным целям и задачам на первое место выдвигается интерес к материалу, что открывает путь для экспериментов.

Первое поколение флорентийских художников XV века намечает основные векторы, по которым в дальнейшем будет развиваться искусство.

1. Скульптура играет роль украшения плоскости, выступает как паллиатив между архитектурой и ювелирным искусством, между античными и северными влияниями. Яркий пример - творчество Гиберти.

2. Движение в направлении круглой скульптуры, между античной иконографией свободностоящей статуи и средневековой традицией наружного оформления архитектуры. Решение Донателло - объединение с помощью обобщенных для всех искусств законов тектоники, Н. ди Банко – стилизация образа и внешнего вида,

3. Движение от рельефа к свободностоящей статуе.

4. В живописи происходит поляризация канона, из которого выделяются :интерес к цвету (фра Анжелико) и интерес к объему, совпавший с общефлорентийским интересом к скульптуре (Мазаччо).

Первая треть XV века в развитии искусства характеризуется переходом от архитектурной доминанты к скульптурной. При этом конкурсная система позволяла мастерам на примере одного задания определять свои возможности относительно возможностей конкурентов.

Во второй трети XV века каждое из направлений, заданных в предыдущий период, структурируется по видам материала и техникам.

1. В результате структурирования первого вектора возникает многообразие видов рельефа: «живописный» рельеф Гиберти и Донателло, глазурованная терракота Л. делла Роббиа, соединение разных способов обработки мрамора у Д. да Сеттиньяно,

2. Донателло продолжает линию Брунеллески, сделав следующий шаг противопоставив скульптуру архитектуре; строит скульптуру как объем на базе рисунка(силуэта), т.е. как рельеф - в соединении с архитектурной конструкцией.

3. Д. да Сеттиньяно в пределах скульптурного портрета объединяет две основные линии в развитии скульптуры; равномерно моделирует объем всеми видами рельефа, делая акцент на непосредственность впечатления и длительность восприятия, в чем сближается с живописью.

4. В живописи, как и в скульптуре, продолжает структурироваться отношение к материалу на базе античной, средневековой и современной северной традиций:

- у Ф. Липпи интерес ко многим проблемам – цвету, объему, пространству и др. выразился в разнообразии композиционных схем;
- творчество П. Учелло – пример индивидуальной адаптации к средневековой живописной традиции: мозаике, витражу, шпалере;
- Д. Венециано и П. делла Франческа исследуют возможности своего материала (фрески), синтезируя различные (от Венеции до Фландрии) влияния. Первая треть 15 века характеризуется интересом к скульптуре в диапазоне от плоскости до круглой скульптуры. Основной проблемой становится соотношение двух- и трехмерности, в результате чего выделяется рисунок как общая и универсальная основа того и другого. Структурирование пластических задач в соответствии с индивидуальными склонностями мастеров привело к взаимодополняемости скульпторов и живописцев. Одновременно создается круг массового комментария на индивидуальные решения - «средний уровень» искусства.
- К последней трети интерес к рисунку и живописи становится определяющим, появляются мастерские, в которых ими занимаются на равных со скульптурой. Характер мастерских зависит от степени взаимовлияний скульптуры и живописи.

Все тенденции художественной жизни Флоренции, как в фокусе, собираются в двух мастерских: Поллайоло и Верроккио, в обеих происходит объединение скульптурно-живописного наследия XV века.

Творчество Поллайоло – эклектичное объединение, механическое перенесение в скульптуру эффектов живописи, а в живопись – скульптурных задач; нацеленность на результат, программу и разнообразие исполнительских приемов; ангажированность социальным заказом.

Верроккио синтетически объединяет все векторы развития скульптуры и живописи предыдущего периода. Мастер, изучив творчество Ф. Липпи, Д. Венециано, П. делла Франческа и П. Учелло, начинает воспринимать живопись (а не рисунок) как самую абстрактную область искусств. В результате этого увеличивается разнообразие явлений, промежуточных между скульптурой, живописью и рисунком (рельефные копии с живописи, рисунок с живописи, лепка как способ добиться в скульптуре изменчивости, адекватной восприятию живописи; перенесение в мрамор особенностей работы со слоновой костью); разрабатывается рисунок в диапазоне от научно-документального до импровизационного. Применение живописного опыта к задаче Донателло позволило сделать скульптуру круглой, т.е. без преимущественных точек зрения.

Мастерская Верроккио была построена таким образом, чтобы включать в себя все уровни: ремесленно-производственный, уровень «центра обучения», где обучали не только ремеслу, но и индивидуальному отношению к материалу; уровень «открытой школы», ориентированной на соучастие в творчестве мастера; уровень будущих Академий, где изучается наследие великих художников прошлого, а отношения строятся по принципу равноправия, а не иерархии.

Две Флорентийские мастерские 15 века с их ориентирами определили дальнейшие пути развития европейского искусства, включая такие области как структура мастерской и система преподавания.

К вопросу о соотношении памятников раннего железа с «геометрическим узором» в Юго-Восточной Европе

А. Ничик

Молдавский государственный университет, Молдавия

Анализ керамического материала памятников раннего железного века к юго-востоку от Карпатского Бассейна позволяет выделить ряд основных характерных черт геометрического орнамента вплоть до среднего Днепра.

Одним из наиболее распространённых орнаментов, начиная с периода XI-X вв. до н.э. (На А2-В3), были изображения геометрических узоров. К более ранним орнаментам можно отнести комбинации касательных с кружочками или заштрихованные простые треугольники, выполненные резным узором (Бабадаг I На А2).

Несколько позже на памятниках, типа Бабадаг II-Козия-Сахарна и Чёрный лес (На В1-В3), распространяется тот же узор, но выполненный штампованными оттисками с более усложненными вариантами, как зигзаги, треугольники или чередование касательных с кружочками (простых, с кружочком или крестиком внутри), заключённых в две параллельные линии, которые могут иметь два или более уровней. Под штампованными или другими параллельными линиями, или включая их, могут быть изображены короткие отрезки, расположенные под углом друг к другу, образуя, таким образом, треугольники или ромбы. Такой узор распространён на всех памятниках круга штампованной керамики с некоторыми локальными особенностями. Так, на более ранних памятниках, типа Бабадаг (XI-X вв. до н.э.), преобладает прочерченное изображение такого орнамента.

На более поздних (X-IX вв. до н.э.), но синхронных, типа Инсула Банулуй, Сахарна-Солончены, Козия-Стойкань, преобладает штампованная орнаментация таких узоров. На памятниках культуры Чёрный лес такой узор выполнен исключительно резным орнаментом.

Другую большую группу орнаментальных типов Юго-Восточной Европы представляют геометрические мотивы, выполненные резным узором в форме заштрихованных треугольников, ромбов, заштрихованных зигзагообразных лент или орнамента, похожего на шахматную доску. Такие резные орнаментовки выполнялись разделением орнаментальной площади сосуда (плечики, тулово и т.д.) на четыре треугольника, получая, таким образом, по середине изображение, похожее на букву «Х». В свою очередь, в этот треугольник вписывались другие, поменьше, а остальное пространство заштриховывалось косыми линиями. В среде культуры Чёрный лес штриховка производилась дважды, таким образом, треугольники покрывались сетчатым узором. Процесс продолжался, насколько позволяла площадь сосудов.

Заштрихованные треугольники, вписанные друг в друга иногда заканчивались флажковидными отростками (памятники типа Инсула Банулуй, Сахарна-Солончены, Чёрный лес) или обрамлялись кружочками (Сахарна-Солончены и Чёрный лес). Также «орнаментальные зоны» разделялись на заштрихованные ленты, зигзаги, ромбы или шахматную доску. Такого рода декор обычно характерен для позднего горизонта памятников к юго-востоку от Карпатского Бассейна IX-VIII вв. до н.э. и в VIII-VII вв. до н.э. в Восточной Европе до среднего Днепра.

К этому времени относится и упрощённая стилистика треугольников в районе Железных Ворот у памятников типа Инсула Банулуй.

Другой общей чертой является наличие оттисков штампа в форме латинской буквы «S» во всём ареале распространения штампованной керамики Восточной и Юго-Восточной Европы. На поселениях IX-VIII вв. до н.э. встречаются также лощённые сосуды, которые комбинируют всё разнообразие геометрического орнамента в один узор.

Появление и выявление ряда характерных черт геометрического стиля в орнаментовке столовых лощённых сосудов раннего железного века в Юго-Восточной и Восточной Европе в течение довольно короткого времени (X-IX вв. до н.э.) на столь обширную территорию позволяет в той или иной мере судить не только о хронологической синхронности этих культурных групп, но и об возможном общем происхождении геометрического узора.

Остаётся лишь предполагать что, «мода» орнаментирования столовых лощёных сосудов с геометрической стилистикой, характерных раннему фракийскому гальштату, является фракийским влиянием, распространённым до Среднего Днепра.

Однако нельзя исключить тот факт, что под этим воздействием «геометрический узор» мог появиться самостоятельно на достаточно обширной территории (от Нижнего Дуная до среднего Днепра) в X-IX вв. до н.э.

УДК 35.077.100093(571.16)“18/19”

К истории проблемы делопроизводства Томского губернского управления на рубеже XIX – XX веков

А.В. ПАЛИН

Кемеровский Государственный Университет

Согласно губернской реформе от 1 июня 1895 года, в четырёх губерниях Сибири, в том числе и в Томской, учреждения ведомства Министерства внутренних дел преобразованы в одно центральное учреждение – Губернское управление. В его составе были объединены общее и частное губернские управления: Губернский совет и Губернское правление, со всеми его отделениями и частями, а также Приказ общественного призрения и др.[1] В результате в одном учреждении был сосредоточен такой объём дел, какой в европейской части России находился в ведении Канцелярии губернатора, Губернского правления и более десяти различных присутствий, комитетов и комиссий. Сверх того в Губернском управлении сосредотачивалась значительная часть распорядительной деятельности, которая в европейских губерниях выполнялась земскими учреждениями.

Делопроизводство губернской администрации усложнялось этнографическими особенностями губернии т.к. содержала значительное количество инородческого населения с его специальным управлением.

В обязанности Губернского управления так же находились дела по размещению, устройству и участию в земельных работах переселенцев.

Значительно влиял на увеличение объёма поступающих дел в Губернское управление естественный прирост населения, так если в 1895 году в Томской губернии проживало 1.548.767 человек [2], то 1 января 1901 года - 2.120.274 человека [3]. Теперь оно должно было не только удовлетворять более возросшие потребности правительственных, общественных и частных учреждений, но и рассматривать ещё большее число ходатайств просителей. Тогда, как не достаточность личного состава и денежных средств на наём писцов, канцелярские и хозяйственные нужды ощущалось уже при введении нового штата Губернского управления в 1895 году.

Насколько сказались приведённые обстоятельства на увеличение делопроизводства Томского губернского управления видно из следующих данных. Так, если в 1896 году общее число входящих и исходящих дел и бумаг было 143.970, то в 1897 году – 154.984, 1898 год – 153.926, 1899 год – 167.850, 1900 год – 177.883, 1901 год – 193.275, 1902 год – 191.051, 1903 год – 198.605[4]. Таким образом, объём работы с 1 января 1896 года – по 1 января 1904 года увеличился на 38%.

Помимо, общей делопроизводственной деятельности на Губернское управление, из-за отсутствия Губернаторской канцелярии, возлагалось и секретная к которой относились “исключительные отрасли деятельности администрации”. К таковому кругу дел в Томской губернии причислялись: во-первых, переписка по надзору за деятельностью ряда преподавателей и студентов Томского университета и их влиянии на местные слои населения; во-вторых, представление сведений обо всех служащих по винной монополии и ответы на запросы Губернского комитета попечительства о народной трезвости о входящих в его состав членов; в-третьих, дела касающиеся управления Сибирской железной дорогой в Томской губернии; в-четвёртых, контроль за функционированием в г. Томске свыше семидесяти различных благотворительных обществ и в-пятых, переписка по надзору и контролю за политической обстановкой губернии[5].

Таким образом, на рубеже XIX-XX вв. продолжался процесс увеличения и усложнения делопроизводства Томского губернского управления, объясняемый рядом

обстоятельств: во-первых, ограниченностью губернской реформы 1895 года, которая не решила полностью проблему структурного реформирования губернского аппарата власти; во-вторых, не решённостью общих вопросов административной политики самодержавия по отношению к Сибири и в-третьих, происходили серьёзные социально-экономические изменения в самой жизни Томской губернии, как и в Сибири в целом. Это лишний раз доказывает правоту губернской администрации, которая ставила вопрос о дальнейшем реформировании местного государственного аппарата власти, приобщении его к назревшим к тому времени условиям жизни.

1. ПСЗ III Т.15. №11757-С.358-362
2. Обзор Томской губернии за 1895 год. – С.16
3. Обзор Томской губернии за 1900 год. – С.1
4. ГАТО. Ф.3. оп.1. д.383. – л.л.54 об. - 55
5. ГАТО Ф.3. оп. 1. д.383. – л.л.49 – 49 об

УДК. 07.00.12

Структура живописного искусства XVI-XVIII вв. (Алессандро Маньяско. Пейзаж)

Н.В ПРОКАЗИНА.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

К XVIII веку европейская живопись представляла собой хорошо структурированную область искусства. Религиозная основа, на которой строилась структура средневекового искусства, сменилась к XVIII веку культурной. Сформировался новый светский канон. (Внутри гомогенной ситуации вариативность решения канонов зависела от исторических и географических особенностей региона). Религия стала частью светской культуры. В этих рамках живопись была подчинена языковым законам культуры. Живописная традиция XVIII века сложилась под влиянием североευропейской и итальянской школ живописи, которые в средневековье составляли единую систему координат. Взаимоотношения сопровождались то выраженным противопоставлением, то взаимопроникновением на разных уровнях.

От средневековья на программном уровне сохранились следующие функции живописи: иллюстративность (изобразительность) и выразительность. В средневековом каноне эти задачи были объединены. Целью мастера было не составление программ, а собственно реализация в близком ему материале при абстрактном отношении к теме. Синкретизм средневекового канона размывается в XV веке при расширении структуры тем, жанров. Функции живописи увеличиваются в условиях новых внешних социальных и культурных обстоятельств. В то же время отдельные художники в Италии и на Севере Европы осваивают не только темы, но и живописные задачи. Во Флоренции это были Ф. Липпи, Ф. Анджелико, Уччелло, Пьеро делла Франческа, Верроккьо. В Венеции: Дж. Беллини, Джорджоне. Новая сюжетная основа их интересовала настолько, насколько она позволяла расширить диапазон живописных возможностей. На примере этих художников жанры в XV веке еще не артикулированы, но уже следующее после них поколение в XVI веке освоило программную часть живописи (жанры, методы). В XVI веке литературно ориентированная ситуация определила вектор восприятия живописи уже как способа иллюстрирования текстов. Тенденции такого характера можно проследить и в XV веке на примере гуманистов.

В XVI веке, в условиях политической и культурной централизации, вокруг Рима концентрируются потоки живописной культуры. Ватикан стал инициатором этих процессов, а Римский папа – главным заказчиком. Он объединил функций религиозного заказчика и мецената, уже ориентированного на объективную представительность своей коллекции, какой стала коллекция Ватикана. Принцип собирания отличался от принципов составления частных коллекций XV века, основанных на индивидуальном понимании живописи и индивидуально ориентированном коллекционировании.

Живописная традиция XV века состояла из отдельных школ, распределенных по городам. В XVI веке Рим пытается объединить характерные особенности этих школ в лице наиболее представительных с точки зрения папы художников. Постепенно на

основе опыта мастеров Высокого Возрождения (Микеланджело, Рафаэль, Леонардо, Тициан) складываются две группы художников: маньеристы и болонцы. XVI век отметил оппозицию маньеристов, сформировавшихся на базе психологической доминанты, и представителей болонской школы живописи, освоивших технологическую часть исполнения. Их доминанты определили светский диапазон разнообразия канонов (жанров, стилей). Объединяющим звеном, стала Академия. Академия строилась на базе конкретной программы, сформулированной системе жанров, при оговоренных ориентирах в живописной традиции (стереотип классического искусства: XVI век). Формируется представительная система жанров, в которой натюрморт, пейзаж занимают последнее место. Высокими оказываются социально ангажированные жанры. В оформившейся к XVII веку структуре жанров такой художника, как Караваджо, не был воспринят. Эта личность вызывала раздражение как нарушитель устоявшихся представлений о том, что есть искусство. В его адрес звучали обвинения, как со стороны маньеристов, так и со стороны академиков. При этом Караваджо был примером индивидуального пластического синтеза внутри отмеченного ими диапазона. Караваджо, как продолжателя традиции XV века, интересовали не темы и жанры, а диапазон его возможностей в профессии.

В XVII веке, сложившаяся структура искусства, расширилась за счет нового этапа северных влияний. В условиях Реформации на Севере оформилась отличная от католического юга система жанров. Т.н. низкие жанры получили здесь широкое распространение. Опыт Голландцев через комментарий немцев и фламандцев был воспринят как стилевое добавление. XVII век развил систему жанров. Ценилось соответствие программе, культурно или социально ориентированному канону. На этом фоне были и другие художники, адекватные пластике, а не стилю. (Голландия--Ян ван Гойен, Рейсдал, Вермеер, Хальс, Рембрандт, Тербрюгген; Испания—Веласкес, Сурбаран и др.). К XVIII веку художественная ситуация была предельно структурирована в жанрово-тематическом отношении, значимость форм стиля барокко переросла в игру формами рококо и смыслами классицизма.

В таком контексте Маньяско был воспринят как третьесортный художник, занимающийся низким жанром (мастер фигурок). Он не укладывался в рамки стереотипа классического искусства и представления о традиции, которое сложилось на базе XVI века в болонско-маньеристическом варианте. На примере коллекции Фердинандо Медичи (музей Питти) можно сделать вывод о восприятии искусства в XVIII веке. Первый по представительности уровень коллекции Медичи отражает пиетет к XVI веку. Следующий уровень: «новые классики» XVII-XVIII веков. И, наконец, «кабинетто», где собирались картины, интересовавшие лично Медичи. Они отличались от первых двух уровней формально незначительными жанрами, темами, размерами. Личный вкус оказывался решающим в формировании этой части коллекции, в этом Фердинандо Медичи оказывается продолжателем традиции XV века. (Два первых уровня были добавлены XVI-XVII веками (Ватикан). Его камерный интерес определялся тягой к оригинальности к живописности, непосредственности выражения художника на всех уровнях: на уровне придумывания сюжета, на стадии его воплощения, в уже законченном произведении. Интерес к Маньяско появился на основе индивидуального отношения к искусству. Медичи нашел контекст для Маньяско. Восприятие с точки зрения живописности, непосредственности - вот ключ к пониманию его способностей. Выбор Медичи повлиял на утверждение Маньяско в верности своих поисков. После Флоренции он пишет самые ровные свои произведения.

Живописность, непосредственность — это качества пейзажа. Непосредственность восприятия материала (цвета), растворение объекта в его стихии— это принцип пейзажного отношения к живописи. Маньяско, следуя своему таланту пейзажиста, шел именно к такому пониманию живописной ткани. С этих позиций (не с жанрово-тематических) выстраивается ряд его предшественников и последователей в традиции. Босх, Брейгель, Караваджо, Хальс, Вермеер, Рейсдал, Гварди, Ватто, Фрагонар и т.д. Все они своим опытом отмечают этапы на пути к непосредственности как закону живописи. Маньяско намного опередил своих современников и предвосхитил задачи пейзажистов XIX века. Линия становления пейзажа как реализации своих ощущений по поводу объекта была осознана импрессионистами (Писсаро и Сислеи), Сера и Сезанном. На опыте общения с картинами этих

художников обратили свой взор в прошлое и нашли там похожих с точки зрения качества живописи художников. Маньяско, забытый вскоре после его смерти, был вновь открыт коллекционерами в начале XX века.

УДК 930:001.92, 930:001.8

Процесс изъятия имущества в большевистской России 1918-1921 гг.: опыт структурного анализа

К.В. ХАРЧЕНКО

Белгородский государственный университет

Изучение материалов уездных Исполнительных комитетов (на примере Курской губернии) показывает, что в период от установления Советской власти до перехода к нэпу (март 1921 г.) едва ли не ведущее место в деятельности госаппарата занимали мероприятия, связанные с отчуждением частновладельческого имущества. В то же время тема реквизиций и конфискаций затрагивается исследователями лишь в частных аспектах или в связи с рассмотрением других проблем [1]. Поэтому представляется целесообразным комплексное исследование механизма изъятия шести видов имущества, как недвижимого, так и движимого: 1) земельные угодья, 2) предприятия, 3) жилые помещения; 4) продовольствие, 5) денежные средства, 6) личные вещи. Допущение, что в основе конфискаций лежали одни и те же закономерности, позволяет подвести под один знаменатель явления, кажущиеся обособленными. Комплексный анализ изъятия недвижимого и движимого имущества позволяет проследить изменение показателя степени общественной санкционированности действий властей. Массы, решительно одобряя передел земли, вряд ли могли полагать, что его осуществление приведет к поднятию “конфискационной политики” государства на более высокую ступень.

Структурный анализ, проведенный по каждому из обозначенных видов имущества в отдельности, предполагает выявление и сопоставление следующих характеристик: правовая база; уполномоченные структуры; мотивы и ход осуществления конфискационных мероприятий. Центральным звеном в этой структуре, на наш взгляд, является анализ мотивов, которыми руководствовались советские служащие в ходе изъятия имущества. Так, социализация земли в большинстве случаев была результатом проведения в жизнь принципа уравнительности; в ходе же национализации промышленности и изъятия других видов имущества на первый план начали выдвигаться мотивы наказания за правонарушения и необходимости удовлетворения текущих государственных нужд (кстати, при их реализации не забывалась также глобальная цель – пополнение материальных ресурсов государства). Именно поэтому само понятие “правонарушение” стало выступать в расширенной трактовке: граждане лишались своей собственности за неявку в государственное учреждение по требованию властей, незаконное хранение, продажу и покупку (!) имущества, что способствовало сосредоточению в руках государства максимально возможной доли материальных объектов.

Понятие “государственная необходимость” культивировалось прежде всего в связи с войной. Однако на примере недвижимости мы видим, что когда необходимость в ней отпадала, строения оставались в ведении государства. Примеру безапелляционного тона требований армейских командиров следовали гражданские должностные лица. 24 августа 1918 г. служащий А.Б. Боковцев получил в уездном Исполкоме удостоверение, гласящее, “что ему... разрешается реквизировать три письменных стола и шестнадцать стульев где таковые окажутся т.е. по его усмотрению”[2].

Таким образом, метод структурного анализа реквизиций и конфискаций позволяет не только объемно воссоздать историческое прошлое, определить конечные цели массовых конфискационных мероприятий, но также подчеркнуть важную роль сознания участников исторического процесса как определяющего фактора развития социальных явлений.

1. Е.Н. Кочетовская. Национализация земли в СССР. – М., 1947. – 199 с.; А.В. Венедиктов. Организация государственной промышленности в СССР. Т.1. 1917-1920. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1957.– 764 с.; В.П. Дьяченко. История финансов СССР (1917-1950 гг.). – М.: Наука, 1978. – 496 с.; Lars T. Lih. Bolshevik Razverstka and War Communism // Slavic Review. 1986, Vol.45, № 4, P.673-688 и т.д.
2. Государственный архив Белгородской области (ГАБО), ф.Р-381, оп.1, д.6, л.70.

УДК.07.00.12

Жак-Луи Давид. Мастерская. Школа

Е.Ю. ХЛОПИНА

Московский государственный университет им.М.В. Ломоносова

Художественная мастерская как основной элемент художественной жизни характерна для любой живописной традиции. Изменение ее характера отражает изменение положения живописи в системе социума, культуры и искусств (архитектуры, скульптуры, графики). Мы предлагаем на примере Франции XVIII века проследить генезис мастерской и особенности мастерской Давида как важного этапа в этом процессе.

Самый традиционный вид мастерской – ремесленная мастерская. Ее отличает тесная связь с кругом частных заказчиков, которые определяют характер продукции и суть задачи создания качественной вещи. Место художника занимает ремесленник (artisan). Созданная во второй половине XVII в. парижская Королевская Академия живописи и скульптуры, включив в себя все качества ремесленной мастерской, дополнила их новыми. Относительно исполнения Академия поставила себе задачу: по образцу итальянских частных академий, с помощью обучения рисунку и живописи, как самым универсальным навыкам среди всех, связанных с изобразительными искусствами, повысить профессиональный уровень ремесленников. Благодаря Академии ремесленники получили возможность стать художниками (artist), равными по уровню итальянским, картины которых они копировали. Кроме требований к продукту мастерской, перешедшей в Академию из ремесла, появились новые в результате того, что частью Академии стали заказчики – король и «почетные советники», объединенные в Салоне. Салон как составная часть Академии придал ей новый характер – социального и культурного учреждения. За счет этих сфер расширился спектр функций живописи. Революция 1789 г. разрушила абсолютистскую иерархию и систему ценностей, которая была стержнем в Академии. В ее ведении остались только функции школы живописи. Все остальные, контролировавшиеся ею звенья художественной жизни – Салоны, частные галереи, школы живописи, ремесленные мастерские, стали развиваться по своим законам.

Для Давида качество Академии – гарантия социального статуса, ценное для большинства и уничтоженное революцией, не имело большого значения из-за круга индивидуальных заказчиков. Он позволял не зависеть от Академии и внешних обстоятельств времени. Так же как у большинства мастерская Давида возникла из-за необходимости выполнения заказа на большие картины, создания копий и повторений картин мастера, а так же использовалась им для разнообразных мелких работ: копирования деталей античных скульптур, создания гравюр, оформления массовых праздников. Как связь преимущественно с частными заказчиками, так и практическое назначение мастерской были характерными качествами ремесленной мастерской. Но по свидетельству современников интерес покупателей Давида был вызван не столько самими вещами, продукцией мастерской, сколько тем, что это были картины кисти Давида. Современники так же отмечали, что Давид не удовлетворялся тем качеством исполнения, к которому вело обучение в Академии, ставя себе задачу постоянного совершенствования собственной живописи. Существенное отличие мастерской Давида от ремесленной заключалось в том, что мастер участвовал в работе над большими картинами на всех этапах вместе с мастерской. Таким образом, те, кто в ремесленной мастерской были подмастерьями, становились соавторами, учениками и свидетелями процесса создания картины мастером.

Мастерская Давида стала альтернативной Академии школой живописи «Меккой» для художников со всей Европы. Все разнообразие своих учеников Давид воспринимал как часть своего живописного опыта. При мастерской существовала студия, в которой ученики занимались по тем же уровням обучения, что и в Академии. Они копировали античную скульптуру или писали живую модель, но с другими задачами и правилами. Им была дана большая самостоятельность и вместо соответствия программе или вкусу зрителей в Салоне основным было соответствие требованиям мастера, который был единственным учителем вместо 12 профессоров в Академии. Структура мастерской выстраивалась аналогично индивидуальному методу и опыту Давида. Она состояла из 3 ступеней, соответствовавшим 3 уровням мастерства: “пачкунов”, “академиков” и “аристократов”. Первые участвовали в механических подготовительных этапах работы, следующий уровень требовал опыта работы в студии и навыков, которые обычно художник получал в Академии, на самом последнем уровне ученики могли сами открывать мастерские, но продолжали работать под руководством Давида. Эти этапы были аналогичны этапам живописи Давида без мастерской, что видно на примере в разной степени незаконченных картин. На завершающем этапе он иногда переписывал картину полностью, благодаря чему все манеры учеников растворялись в едином целом, или оставлял то, что получалось в результате работы мастерской.

Проследив главные особенности мастерской Давида, мы убедились, что ее структурообразующим стержнем был индивидуальный опыт в живописи самого мастера, который он непосредственно передавал своим ученикам. Именно этим Давид дополнил существовавшие виды мастерских, сделав их качества частью своей мастерской. В зависимости от способностей ученики могли воспринимать как типичные для ремесла или Академии навыки, так и принципы индивидуального метода Давида. В этом его мастерская была похожа на итальянские мастерские – Джотто, Ф. Липпи или Дж. Беллини, и на северную традицию мастерских П. Брейгеля или Ф. Хальса.

Не только в мастерской Давида, но и в структуре профессии, реформированной Давидом, авторитет Салона и 12 профессоров, был заменен индивидуальным примером опыта в живописи одного мастера, главы мастерской, и примером опыта традиционных мастеров, картины которых были собраны в Лувре. Основой метода и обучения в мастерской Давида стало то, что в Академии было второстепенно – исполнение: отношение к материалу – цвету, рисунку, композиции, и к изображаемому объекту. В процессе совершенствования Давидом живописного мастерства происходило осознание своего опыта в контексте всей живописной традиции и осознание границ своих способностей с помощью метода баланса крайностей. Картины становятся ступенями индивидуальной школы Давида, моношколы, а картины его последователей – демонстрируют различные уровни понимания этих этапов. В 19 веке ремесленные мастерские и Академия, обеспечивавшие стабильность положения художника постепенно теряют свое значение в художественной жизни из-за того, что их качества становятся качествами других сфер – промышленности, культуры, государства. Основным звеном художественной жизни становится сам художник, а центральное место занимают те, чей живописный метод был индивидуальным, неповторимым. На пути самостоятельного формирования самые крупные художники 19-н.20вв. неизбежно следовали методу Давида и его задачам в живописи, развивая те качества, которые не были оценены его современниками. Большинство непосредственных учеников Давида были тесно связаны с академической традицией. Самые известные художники 19в. являются примером индивидуальной интерпретации метода Давида, отличаясь от него характером таланта. Наиболее полно метод Давида был интерпретирован Сезанном.

УДК 517.54

Экстремальные управляющие функции в уравнении Левнера

А.И. АЛЕКСАНДРОВ

Томский государственный университет

Плотный в классе S голоморфных однолистных в единичном круге E подкласс S' (относительно равномерной сходимости внутри E) может быть представлен как множество функций

$$f(z) = \lim_{\tau \rightarrow \infty} e^{\tau} \zeta(\tau, z),$$

где $\zeta(\tau, z), \zeta(0, z) = z \in E$, - решение уравнение Левнера [1]

$$\frac{d\zeta}{d\tau} = -\zeta \frac{\mu(\tau) + \zeta}{\mu(\tau) - \zeta}, \quad 0 < \tau < \infty,$$

в котором $\mu(\tau)$ - кусочно непрерывная функция с модулем, равным единице. В докладе на примерах конкретных задач предлагается новый способ нахождения функций $\mu(\tau)$ для тех $f(z)$, которые являются экстремальными функциями в вариационно-геометрических задачах на классе S . В частности, впервые указаны экстремальные управляющие функции в теореме вращения на классе S , в теореме об оценке модуля функции, логарифмической производной на этом же классе. Экстремальной управляющей функцией, приводящей к точному значению $\max_{f \in S} \arg f'(z), r \in (0, 1/\sqrt{2})$ и фиксированно, является [2],[3] $\mu(\tau) = \lambda^3(\tau) / \lambda^2(0)$, где

$$\lambda(\tau) = r e^{-\tau} + i \sqrt{1 - r^2} e^{-2\tau}.$$

Аналогичный результат [3], но для $r \in (1/\sqrt{2}, 1)$ здесь не записываем из-за его сложности.

Посредством интегрирования уравнения Левнера впервые получены все экстремальные функции, реализующие равенства в оценках Г.М. Голузина и И.В. Базилевича для аргумента производной.

Благодарю профессора И.А. Александрова за руководство моей работой и обсуждение ее результатов.

Работа поддержана грантом РФФИ по программе «Ведущие научные школы» 96-15-96095

1. Löwner, K., Untersuchungen über schlichte konforme Abbildungen des Einheitskreises // *Math.Z.*, 1923, v. 7, N 3, S. 103-121
2. Александров И.А., Александров А.И. О граничных функциях для простейших функционалов // *Исследования по математическому анализу и алгебре*. Изд. Томск. ун-та, 1998, С. 3-9
3. Александров И.А., Александров А.И. Экстремальные управляющие функции в уравнении Левнера в теореме вращения // *Доклады РАН*, 2000, в печати

УДК: [66.028+661.185-3]:51

Исследование нестационарных процессов дозирования и смешивания методами вэйвлет-преобразования

Е.В. АНТИПОВ, А.Л. ЧЕБОТАРЕВ, Б.А. ФЕДОСЕНКОВ, Д.Л. ПОЗДНЯКОВ

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности

Объект исследования – непрерывно действующий смесеприготовительный агрегат (СМПА), включающий в себя блок дозирующих устройств (БДУ), питающе-формирующий узел (ПФУ) и смеситель непрерывного действия (СНД), состоящий из смесительных аппаратов и каналов направленного действия (рецикла и опережения).

ДУ создают входные нагрузочные воздействия в виде весовых расходов, поступающие через сумматор и ПФУ на СНД.

Анализ процессов в агрегате выполняется на основе микролокальных волновых составляющих – вэйлет-преобразования (ВП). В отличие от классического и кратковременного преобразования Фурье, неспособных полноценно характеризовать реальный нестационарный процесс (с времязависимыми частотными параметрами), ВП обладает хорошей локализацией исходных функций по ω и t :

$$X(s, \tau)_X^\Psi = |s|^{-0,5} \int_{-\infty}^{\infty} X(t) \cdot \Psi^* \left(\frac{t - \tau}{s} \right) dt,$$

где τ – смещение базисной вэйлет-функции $\psi(t)$ в комплексной форме; s – масштаб вэйлет-функции, задающий ω -разрешение. Неравномерность разрешения частотных компонент подконтрольных сигналов (хорошее t -разрешение на высоких частотах и хорошее ω -разрешение – на низких) при варьировании τ и s устраняется использованием алгоритма поиска соответствия. На основе базиса $\psi(t, s, \tau, \xi)$ генерируется семейство вэйлет-функций путем масштабирования (s), смещения (τ) и модуляции (ξ). Формируется избыточный набор (тезаурус) частотно-временных атомов. Далее рассчитывается наилучшее соответствие между функциями и сигналом материалопотока путем их отображения на изучаемый процесс $X(t)$. По полученной время-частотной карте (распределение Вигнера) можно корректировать дрейф атомов, вызванный изменением структуры спектра временного вектора какой-либо сигнальной компоненты дозатора и/или смесительного устройства. В условиях автоматизированного агрегата непрерывно пересчитывается время-частотная карта и, в соответствии с ней, корректируются текущие динамические параметры агрегата.

Контрольные расчеты для различных конфигураций СМПА выполнялись методом пространства состояний (ПС) в соответствии с векторно-матричной моделью:

$$\begin{cases} \dot{\mathbf{x}}_s(t) = \mathbf{A} \cdot \mathbf{x}_s(t) + \mathbf{B} \cdot \mathbf{u}(t); & \dim \mathbf{A} = [n \times n]; \dim \mathbf{B} = [n \times m]; \dim \mathbf{C}^T = [r \times n]; \\ \mathbf{y}(t) = \mathbf{C}^T \cdot \mathbf{x}_s(t); \end{cases}$$

где \mathbf{A} , \mathbf{B} и \mathbf{C}^T – матрицы состояния, управления и выхода агрегата по его состоянию; $\mathbf{x}_s(t)$, $\mathbf{u}(t)$, $\mathbf{y}(t)$ – векторы состояния и управления, скаляр выхода СМПА. Размерность ПС определяется порядками моделей БДУ, ПФУ, СНД.

Использование методов вэйлет-преобразования показало эффективность анализа нестационарных процессов и управления рабочими режимами смесеприготовительного агрегата.

УДК 513.73

Непрерывные АГ-преобразования выпуклых поверхностей с краевым условием

О.Н. БАБЕНКО

Таганрогский государственный педагогический институт

Рассмотрим в трехмерном евклидовом пространстве E^3 с декартовой системой координат Охуз поверхность F , заданную уравнением $\mathbf{r} = \{x, y, f(x, y)\}, (x, y) \in D$, D – односвязная область. Пусть поверхность F преобразуется в поверхность F^* , заданную уравнением $\mathbf{r}^* = \{x + \xi(x, y), y + \eta(x, y), f(x, y) + \zeta(x, y)\}$. Будем говорить, что преобразование F в F^* является АГ-преобразованием, если выполняются условия: 1) вариация $\delta\sigma$ площади σ любого куска поверхности F равна нулю; 2) вариация $\delta\mathbf{n}$ единичного вектора нормали \mathbf{n} поверхности F в каждой точке поверхности равна нулю. Доказана

Теорема. Пусть односвязная поверхность F положительной гауссовой кривизны $K \geq k_0 > 0$, $k_0 = \text{const}$, задана в декартовой системе координат Охуз уравнением $z = f(x, y)$, $(x, y) \in D$, $f \in C^{3,\alpha}$, $0 < \alpha < 1$, D – замкнутая область с границей $\partial D \in C^{2,\alpha}$. Пусть поверхность F при АГ-преобразовании подчинена краевому условию $\xi = \sigma$, где σ – заданная функция класса $C^{2,\alpha}$, $0 < \alpha < 1$. Тогда существует константа $\varepsilon > 0$, зависящая от поверхности F , такая, что для любой функции σ , удовлетворяющей условию $\|\sigma\|_{2,\alpha} < \varepsilon$, поверхность F с граничным условием $\xi = \sigma$ допускает АГ-преобразования класса $C^{2,\alpha}$, $0 < \alpha < 1$,

непрерывно зависящие от двух параметров. Эти параметры порождают параллельный перенос поверхности F вдоль осей Oy и Oz .

1. Фоменко В.Т. О регулярности решений уравнений бесконечно малых ARG-преобразований поверхностей положительной гауссовой кривизны при внешних связях в евклидовом пространстве // *Сборник научных работ*. Таганрог, изд. ТГПИ, проект 1686, 1998, С. 58-63
2. Ладыженская О.А., Уральцева И.Н. *Линейные и квазилинейные уравнения эллиптического типа*. Москва, изд. «Наука», 1964

УДК 517.929

О разрешимости линейных операторных уравнений с неравенствами

О.В. БАБИЧ

Удмуртский государственный университет

Получен критерий разрешимости линейных операторных уравнений с неравенствами в терминах псевдообратного оператора к “главной части” оператора, действующего из декартова произведения гильбертова и конечномерного пространства в гильбертово пространство.

Пусть A, B – вещественные гильбертовы пространства, R^n – n -мерное вещественное пространство, I – тождественный оператор, H – такое линейное подмножество B , что сужение I на H допускает разложение $I = Kd + Yr$, где $K: A \rightarrow H$, $d: H \rightarrow A$, $Y: R^n \rightarrow H$, $r: H \rightarrow R^n$ – линейные отображения, такие что $dK = I$, $rK = 0$, $dY = 0$, $rY = I$; $L: H \rightarrow B$ – линейный ограниченный оператор, $Q = LK$, $T = LY$, $y^s, s = 1, \dots, n$, – компоненты Y ; $\|x\|_H = \|dx\|_A + \|rx\|$; псевдообратный оператор Q^- определен в [1, с.279].

Теорема /ср. [2]/ Если оператор $L = Qd + Tr$ имеет замкнутую область значений, функционалы $l^i: H \rightarrow R$, $i = 1, \dots, m$, линейны и ограничены, f принадлежит B и $b_i, i = 1, \dots, m$, – вещественные числа, то решение x из H системы $Lx = f, l^i(x) = b_i, i = 1, \dots, m$, существует тогда и только тогда, когда для любых неотрицательных чисел p_1, \dots, p_m и любого z из B , удовлетворяющих системе уравнений $p_i C^i = 0, ((I - QQ^-)Ly^s, z) = p_i(l^i y^s - (Q^- Ly^s, l^i K))$, $s = 1, \dots, n$, выполняется неравенство $((I - QQ^-)f, z) \geq p_i(b_i - (Q^- f, l^i K))$, где C^i – строки некоторой (m, u) -матрицы, $u \leq m$. Здесь используются тензорные обозначения.

1. Пытьев Ю.П. *Математические методы интерпретации эксперимента*. М.: Высш. шк., 1989, С. 351
2. Исламов Г.Г. Критерий разрешимости уравнений с неравенствами. // *ИМИ УдГУ*, Ижевск, 1994. Вып. 2, С. 3-24

УДК 517-934

Об одном методе интегрирования дифференциальных уравнений с разрывной правой частью

В.Н. БАРАНОВ

Удмуртский государственный университет

Рассмотрим задачу Коши для системы дифференциальных уравнений:

$$\dot{x} = f(t, x), \quad x(t_0) = x_0. \quad (1)$$

где $f(t, x)$ терпит разрыв на гладкой поверхности $M = \{(t, x) \in R^{1+n} : g(t, x) = 0\}$. Решения и δ – решения задачи (1) понимаются в смысле А.Ф. Филиппова [1].

Предлагается алгоритм построения функций $x_\delta(t)$, основанный на анализе расстояния от графика $x_\delta(t)$ до поверхности разрыва в каждый момент времени.

Положим $x_\delta(t_0) = x_0$, пусть значение $x_\delta(t)$ определено в момент времени t_i тогда

$$x_\delta(t) = x_\delta(t_i) + v(t_i, x_\delta(t_i))(t - t_i), \quad t \in (t_i, t_i + \delta],$$

где $v(t_i, x_\delta(t_i)) = f(t_i, x_\delta(t_i))$, если $\rho((t_i, x_\delta(t_i)), M) > \delta$, в противном случае
ВОЗЬМЕМ

$$v(t_i, x_\delta(t_i)) \in f^\delta(t_i, x_\delta(t_i)), \quad f^\delta(t_i, x_\delta(t_i)) \equiv \text{conv} \prod_{|t-t_i| \leq \delta, |x-x_\delta(t_i)| \leq \delta} f(t, x),$$

так чтобы $v(t_i, x_\delta(t_i)) \perp \text{grad} g(t_i, x_\delta(t_i))$.

Доказаны следующие утверждения.

Утверждение 1. $x_\delta(t)$ является δ -решением задачи (1).

Утверждение 2. Из последовательности $x_{\delta_k}(t), \delta_k \rightarrow 0$ можно выбрать подпоследовательность, равномерно сходящуюся к $x(t)$ – решению задачи (1).

Полученные результаты применяются при построении неупреждающего управления [2].

1. Филиппов А.Ф. *Дифференциальные уравнения с разрывной правой частью*. М.: Наука, 1985, С. 224
2. Николаев С.Ф., Тонков Е.Л. О некоторых задачах, связанных с существованием и построением неупреждающего управления для нестационарных управляемых систем // *Вестник Удмуртского университета*. Ижевск, 2000 (в печати)

УДК 53:517.944

Моделирование потенциального движения сферических пузырьков

Ю.Э. БАРАНОВСКИЙ

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, Республика Беларусь

Предметом рассмотрения доклада является динамика маленьких пузырьков для больших чисел Рейнольдса в невязком и безвращательном течении. Для решения используется модифицированный метод граничных элементов, который основывается на резольвентном подходе, введенном в [1]. Основным преимуществом такого подхода является сведение исходной задачи к системе интегральных уравнений Фредгольма второго рода с компактным оператором. Ядро этого интегрального уравнения в этой новой формулировке не имеет особенностей. В результате любой стандартной метод для приближенного решения дает хороший результат. Также этот метод дает реальные результаты в случае, когда сферы близки друг к другу.

Рассмотрим клиновидную область W , которая ограничена двумя полуплоскостями Π_1 и Π_2 . Допустим, что W заполнена жидкостью, где есть M сферических пузырьков внутри жидкости.

Потенциальная функция их движения, согласно [1], представляется в виде: $\Phi(x) = \sum_{k=1}^M N_k \psi_k + Q_1 \varphi_1 + Q_2 \varphi_2$, где N, Q_1, Q_2 - разрешающий оператор внешней задачи Неймана для сферы и полуплоскостей соответственно. [2]

Подставляя $\Phi(x)$ в граничные условия на сферах и полуплоскостях, мы получим систему для определения $\psi_k, \varphi_1, \varphi_2$:

$$\begin{aligned} \psi_m + \sum_{k \neq m} B_m N_k + B_m Q_1 \varphi_1 + B_m Q_2 \varphi_2 &= f_m, \quad m = \overline{1, M}, \\ \sum_{k=1}^M P_1 N_k \psi_k + \varphi_1 + P_1 Q_2 \varphi_2 &= 0, \\ \sum_{k=1}^M P_2 N_k \psi_k + P_2 Q_1 \varphi_1 + \varphi_2 &= 0. \end{aligned}$$

Полученная система является системой интегральных уравнений Фредгольма второго рода. Матрица, представляющая интегральные уравнения, является диагонально доминантной, что важно для расчета систем из большого числа пузырьков. Для нахождения функций $\psi_k, \varphi_1, \varphi_2$ могут быть применены любые численные методы нахождения решения системы алгебраических уравнений, в частности метод Зейделя.

1. Добрушкин В.А. Общая краевая задача для абстрактного дифференциально операторного уравнения // Докл. Акад. Наук БССР, 1983, т. 27, С. 776-779
2. Кошляков Н.С., Смирнов М.М., Глинер Э.Б. Уравнения в частных производных математической физики. Москва: Высшая школа, 1970

УДК 532.5

Максимизация коэффициента подъемной силы безотрывно обтекаемого крылового профиля с отбором и выдувом

С.Е. БЕЛОУСОВ

Казанский государственный университет

Аэродинамическое качество крылового профиля во многом определяется его подъемной силой, которая в свою очередь зависит от величины скорости на верхней поверхности контура профиля. Увеличение этой скорости часто ведет к возникновению отрыва потока и резкому возрастанию сопротивления. Избежать этого возможно управляя внешним потоком, например, отбирая часть внешнего потока в воздушно-реактивные двигатели. Один из способов реализации комплекса “крыло-двигатель” предложен Г.Ю. Степановым [1]. Им поставлена и решена задача построения симметричного безотрывно обтекаемого тела с отбором и выдувом. На контуре такого тела отсутствуют участки падения скорости, поэтому обтекается оно безотрывно.

В настоящей работе рассматривается задача максимизации коэффициента подъемной силы крылового профиля с отбором и выдувом потока, причем искомый профиль – несимметричный. Контур профиля содержит прямолинейный участок с точкой торможения и два участка постоянной скорости. Часть внешнего потока забирается в асимптотически переходящий круговой канал с постоянными скоростями на стенках. Выдув производится в кормовой части профиля через прямолинейный канал с заданным на нем аргументом скорости. Форма и характеристики искомого профиля зависят от величин скоростей на участках постоянной скорости и от параметров во вспомогательной плоскости, которые определяют модуль и аргумент скорости на бесконечности внешнего течения и положения каналов отбора и выдува на контуре профиля. Получено решение задачи, составлена программа, позволяющая найти оптимальное положение каналов отбора и выдува, а также константы, определяющие распределение скоростей на поверхности профиля по заданной ширине каналов отбора и выдува. Проведена серия расчетов для различных пар задаваемых величин, построены оптимальные профили.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 99-01-00365).

1. Степанов Г.Ю. Построение безотрывно обтекаемых тел в комплексе с двигателем // Проблемы современной механики. К юбилею Л.И. Седова. Под ред. С.С. Григоряна. М.: Изд-во Московского ун-та, 1998, С. 109-117

УДК 512.57

Слабая изотопия

А.А. БЕЛЯКОВ

Красноярский государственный аграрный университет

Вводится понятие слабой изотопии (слабой гомотопии) алгебр, обобщающее понятия изотопии (гомотопии) (см. [1], с 68) и изоморфизма (гоморфизма) алгебр. Доказываются теоремы о слабой изотопности слабо дистрибутивных алгебр и о слабой гомотопии алгебр – аналоге теоремы о гомоморфизме алгебр.

Будем говорить, что алгебры $A = \left(\underline{A}; +; \cdot \right)$ и $A = \left(\underline{B}; +; \cdot \right)$ с-изотопны, если существует тройка отображений $(f; u; v)$ с условием, что $f: \underline{A} \rightarrow \underline{B}$ и $(u; v): \underline{A}^2 \rightarrow \underline{B}^2$ -

биекции и выполняются равенства $f\left(x \overset{0}{+} y\right) = u(x; y) \overset{1}{+} v(x; y)$, $f\left(x \overset{0}{\cdot} y\right) = u(x; y) \overset{1}{\cdot} v(x; y)$. Алгебру $A = (\underline{A}; \oplus; \cdot)$ с операцией \oplus изоморфной операции $+$, назовем слабо дистрибутивной степени n , если для любых $z, z_1 \in \underline{A}$ существуют $\alpha_1(z), \alpha_2(z), \alpha_{n-1}(z)$ и $\alpha_n(z) \neq 0$ такие, что $z(z_1 \oplus z) = \alpha_1(z_1)z + \alpha_2(z_1)z^2 + \dots + \alpha_n(z_1)z^n$.

Теорема 1. Если алгебра ${}^{10}A = (\mathbb{C}, \oplus, \cdot)$ слабо дистрибутивна степени n , тогда алгебры ${}^{00}A = (\mathbb{C}, +, \cdot)$ и ${}^{10}A = (\mathbb{C}, \oplus, \cdot)$ слабо изотопны.

Если для любых $a, b \in \mathbb{C}$ система уравнений $a = x + y$, $b = x \cdot y$ имеет хотя бы одно решение в \mathbb{C} и алгебры $(\mathbb{C}; +)$ и $(\mathbb{C}; \cdot)$ являются квазигруппами, то алгебры $(\mathbb{C}; +)$ и $(\mathbb{C}; \cdot)$ назовем слабо ортогональными квазигруппами.

Теорема 2. Если $(\mathbb{C}; \oplus)$ и $(\mathbb{C}; \otimes)$ – слабо ортогональные квазигруппы, то всякая алгебра $A = (\mathbb{C}; +; \cdot)$ слабо гомотопна алгебре $L = (\mathbb{C}; \oplus; \otimes)$.

Определим ядро $\text{Ker}(f; u; v) = \text{Ker } f \cup \text{Ker } u \cup \text{Ker } v$ s -гомотопии и естественную ch -гомотопию $(p_f; p_u; p_v): A \rightarrow A/\text{Ker}(f; u; v)$ по правилу $p_f(x \circ y) = p_u(x; y) \circ p_h(x; y)$. Тройку $(f; u; v)$ назовем ch -изотопией ch -алгебры $A = (\underline{A}; \circ)$ на алгебру $B = (\underline{B}; *)$, если существуют подмножества S_1, S_2, S_3 множества \underline{A} такие, что $\underline{A} = S_1 \cup S_2 \cup S_3$ и $f: S_1 \rightarrow \underline{B}$, $(u; v): (S_2; S_3) \rightarrow \underline{B}^2$ являются биекциями, и выполняется равенство $f(x \circ y) = u(x; y) * v(x; y)$.

Теорема 3. Пусть $(f; u; v): A \rightarrow B$ – слабая гомотопия алгебры $A = (\underline{A}; \circ)$ на алгебру $B = (\underline{B}; *)$, $\text{Ker}(f; u; v)$ – ядро слабой гомотопии, $(p_f; p_u; p_v): A \rightarrow A/\text{Ker}(f; u; v)$ – естественная частичная слабая гомотопия. Тогда существует $(\bar{f}; \bar{u}; \bar{v}): A/\text{Ker}(f; u; v) \rightarrow B$ – единственная частичная слабая изотопия частичной алгебры на алгебру такая, что $(f; u; v) = (\bar{f}p_f; \bar{u}(p_u; p_v); \bar{v}(p_u; p_v))$.

1. Курош А.Г. *Лекции по общей алгебре*. М.: Наука, 1973, С. 400

УДК 515.1

Трехмерные многообразия с коническими особенностями

Е.Г. БУРЫГИНА

Казанский государственный университет

В настоящее время активно изучается геометрия и топология гладких трехмерных многообразий с особенностями. В данной работе рассматриваются способы построения и исследования трехмерных многообразий с коническими особенностями.

Хаусдорфово топологическое пространство со счетной базой, каждая точка которого имеет окрестность, гомеоморфную конусу над замкнутой поверхностью, называется *трехмерным многообразием с коническими особенностями* [1].

Теорема [1]: Любое пространство, полученное попарным склеиванием граней конечного числа выпуклых многогранников по некоторым гомеоморфизмам, переводящим вершины – в вершины, ребра – в ребра, является трехмерным многообразием с коническими особенностями.

Данная теорема дает способ построения трехмерных многообразий с коническими особенностями. Одним из способов исследования таких многообразий является подсчет их эйлеровой характеристики.

Теорема [1]: Многообразие с коническими особенностями является многообразием без особенностей тогда и только тогда, когда его эйлерова характеристика равна нулю.

Рассмотрим случай, когда многообразие получено попарным склеиванием граней одного выпуклого многогранника. В работе представлена программа, которая по заданной информации о самом многограннике и о правиле склейки его граней подсчитывает эйлерову характеристику многообразия, полученного в результате склейки, что позволяет установить наличие конических особенностей у данного многообразия.

Другим способом исследования трехмерных многообразий с коническими особенностями является подсчет их групп гомологий и когомологий.

Теорема: Многообразие с коническими особенностями является многообразием без особенностей тогда и только тогда, когда для его групп (ко)гомологий имеет место двойственность Пуанкаре.

В работе рассмотрен ряд примеров, демонстрирующих непосредственное построение и исследование трехмерных многообразий с коническими особенностями изложенными методами.

1. Матвеев С.В., Фоменко А.Т. *Алгоритмические и компьютерные методы в трехмерной топологии*. М., Изд. МГУ, 1991
2. Дубровин Б.А., Новиков С.П., Фоменко А.Т. *Современная геометрия. Методы теории гомологий*. М., Изд. «Наука», 1984

УДК 532.59: 532.547

Поверхностные волны на слое дисперсной жидкости

Н.Н. БУТАКОВА

Тюменский государственный университет

Рассмотрена задача о распространении волн по свободной поверхности слоя дисперсной жидкости, находящейся на твердом, горизонтальном, непроницаемом основании. Несущая фаза представляет собой идеальную несжимаемую жидкость. Дисперсная фаза моделируется как недеформируемые шарики одного диаметра. Теплообмен и массообмен между фазами отсутствуют. Движение такой смеси описывается уравнениями сохранения массы и импульсов [1]:

$$\frac{\partial}{\partial t}(\rho_i^0 \alpha_i) + \operatorname{div}(\rho_i^0 \alpha_i \bar{v}_i) = 0, \quad \rho_i^0 \alpha_i \frac{d\bar{v}_i}{dt} = -\bar{\nabla}(\alpha_i P_i) + (-1)^i R s \alpha_1 \alpha_2 (\bar{v}_2 - \bar{v}_1) + \rho_i^0 \alpha_i \bar{g}, \quad i=1,2.$$

Здесь \bar{v}_i , P_i , α_i , ρ_i^0 - это, соответственно, скорость, давление, концентрация истинная плотность i -й фазы, причем $\alpha_1 + \alpha_2 = 1$; коэффициент R характеризует силы межфазного взаимодействия; параметр $s = \pm 1$ и определяется плотностями $\rho_1^0 > \rho_2^0$. На свободной поверхности слоя выполняются условия равенства потока массы и импульса смеси и среды, граничащей со смесью [1]. На дне выполняется условие непротекания.

$$\frac{1}{\alpha_1 \rho_1^0 + \alpha_2 \rho_2^0} (\rho_1^0 \alpha_1 v_{1n} + \rho_2^0 \alpha_2 v_{2n}) = V_n, \quad P = P_A, \quad z = \xi(t, x, y); \quad v_{iz} = 0, \quad i=1,2, \quad z = -1.$$

Данные уравнения и граничные условия составляют математическую модель движения слоя двухфазной среды со свободной поверхностью. Далее путем обезразмеривания уравнений и граничных условий, а также введения малого амплитудного параметра поставлена краевая задача для определения основных характеристик волнового движения. Рассмотрена линейная задача, решение которой определяется в виде прогрессивных волн. Установлено, что изменения концентрации в линейном приближении не происходит, оно появляется только в последующих приближениях. Таким образом, в линейном приближении силы межфазного взаимодействия не проявляются и фазы совершают совместные волновые движения как моносреда. На малость характерного движения дисперсной фазы относительно движения несущей в случае жидкость- твердое тело указано в работе [2].

1. Нигматулин Р.И. *Динамика многофазных сред*: в 2-х ч. М., 1987, ч. 1, С. 464
2. Протождьяков И.О., Любинская И.Е., Рыжков А.Е. *Гидродинамика и массообмен в дисперсных системах жидкость- твердое тело*. Л., 1987, С. 336

УДК 512.54.03

О структуре нормальных подгрупп в группе Шункова насыщенной неразрешимыми конечными группами

О.В. ВАСИЛЬЕВА, К.П. РЕБРИК, А.П. СУХАРЕВ

*Красноярский Государственный Университет,
Красноярский Государственный Технический Университет,
Красноярский Государственный Аграрный Университет*

Определение 1. Пусть \mathfrak{N} множество групп.

Группа G называется \mathfrak{N} - группой, если она изоморфна некоторой группе из \mathfrak{N} .

Определение 2. Группа G насыщена множеством групп \mathfrak{N} , если любая конечная подгруппа из G содержится в некоторой подгруппе L из G и L – \mathfrak{N} - группа [1, 2].

Определение 3. Множество подгрупп \mathfrak{N} называется насыщающим множеством для группы G , если группа G насыщена \mathfrak{N} .

Теорема. Пусть G – периодическая группа Шункова, $\mathfrak{N} = \{L_2(K_\alpha) \times Z_2 \mid \alpha \in \mathfrak{R}\}$ (где K_α – конечное поле, \mathfrak{R} – множество индексов, Z_2 – элементарная абелева 2-группа порядка 2) – насыщающее множество G и H – нормальная подгруппа G . Тогда либо $H \cong Z_2$,

либо $H \cong L_2(Q)$, где Q – локально конечное поле характеристики q .

1. Шлёпкин А.К. Сопряженно бипрimitивно конечные группы, содержащие конечные неразрешимые подгруппы // *Третья международная конференция по алгебре, Сб. тез.*, Красноярск, 1993, С. 369
2. Шлёпкин А.К. О периодических группах с диэдральной силовой 2-подгруппой, насыщенных конечными простыми подгруппами // *Алгебра и логика*, т. 38, № 1.

УДК 539.3

Моделирование конечных упругих деформаций и потери устойчивости равновесия упругих стержневых систем

Ю.М. ВЕТЮКОВ

Санкт-Петербургский государственный технический университет

Представляется методика прогнозирования нелинейного поведения упругих стержней при больших нагрузках. Рассматривается модель нерастяжимого стержня Кирхгофа, в которой частицы могут перемещаться вместе с осью стержня и поворачиваться вокруг касательной к ней.

Конфигурация системы определяется зависимостями от дуговой координаты радиус-вектора частицы $\mathbf{r}(s)$ и угла её поворота относительно натурального триэдра (вокруг касательной) $\varphi(s)$. Тогда вектор деформации Коссера представим как

$$\mathbf{k} = \mathbf{D} + \varphi' \mathbf{r}' - \mathbf{P} \cdot \mathbf{D}_0, \quad (1)$$

где \mathbf{D} и \mathbf{D}_0 — векторы Дарбу оси стержня до и после деформации.

Соотношения нелинейной теории могут быть записаны в виде [1]

$$\mathbf{Q}' + \mathbf{q} = 0, \quad \mathbf{M}' + \mathbf{r}' \times \mathbf{Q} + \mathbf{m} = 0, \quad \mathbf{M} = \mathbf{A} \cdot \mathbf{k}, \quad \mathbf{r}' - \mathbf{P} \cdot \mathbf{r}_0' = 0. \quad (2)$$

Здесь \mathbf{Q} , \mathbf{M} — сила и момент в сечении, \mathbf{q} , \mathbf{m} — распределённая нагрузка, \mathbf{P} — тензор поворота сечения, \mathbf{A} — тензор жёсткости на изгиб и кручение. Дифференцирование производится по дуговой координате s .

Численная схема заключается в минимизации неквадратичного функционала

$$J = \Pi^{(\text{ext})} + \Pi + \Pi^{(\text{tens})}, \quad (3)$$

где Π — интеграл от энергии деформации $\mathbf{k} \cdot \mathbf{A} \cdot \mathbf{k} / 2$ по стержню, $\Pi^{(\text{ext})}$ — потенциал внешних нагрузок, а регуляризирующее слагаемое $\Pi^{(\text{tens})}$ выполняет роль

штрафной функции, представляющей собой интеграл от $(\mathbf{r}' - \mathbf{P} \cdot \mathbf{r}_0') \cdot (\mathbf{r}' - \mathbf{P} \cdot \mathbf{r}_0')$ с большим коэффициентом и обеспечивающей нерастяжимость стержня. Итерационный процесс построен на дискретизации задачи и использовании квадратичной аппроксимации функционала вблизи текущего состояния системы. Используется кубическая аппроксимация формы линии на элементе $\mathbf{r}(s)$ и линейная для поворота $\varphi(s)$ (семь степеней свободы в узле).

Проведено обширное тестирование на разнообразных примерах. Сравнивались с аналитически построенными решениями задач о малых перемещениях неплоских стержней и с большими перемещениями в плоскости (в неплоском случае построение точных аналитических решений нелинейных задач затруднено). Также исследована потеря устойчивости в задаче Эйлера и при опрокидывании балки высокого сечения. Рассогласование результатов составило доли процента. Результаты расчетов для сложных неплоских задач с большими перемещениями совпадают с выполненными в программной системе ABAQUS, однако скорость вычислений и их устойчивость значительно выше.

1. Елисеев В.В. *Механика упругих тел*. СПб., 1999, С. 341

УДК 510.17

Структурно-полные S4-логики малой глубины

Е.М. ГОЛОВАНОВА

Красноярский государственный университет

В.В. Рыбаковым [1] и А.И. Циткиным [2] описаны наследственно структурно-полные интуиционистские и модальные логики над K4. Использование их техники позволило в данной работе описать структурно-полные S4-логики малой глубины. Структурно-полной логикой называется логика, у которой множества допустимых и производных правил вывода совпадают. Простейшим будем называть р-морфизм, у которого прообраз сгустка является сгустком.

Теорема 1: Пусть λ - структурно-полная S4-логика глубины ≤ 4 , F - корневой λ -фрейм ширины больше 2, который не является простейшим р-морфным образом никакого другого λ -фрейма. Тогда остов F один из S4-фреймов:

F₁ - решетка подмножеств 3-х элементного множества без наибольшего элемента;

F₂ - решетка подмножеств 4-х элементного множества без наибольшего элемента;

F₃ = $c \oplus F_1$; F₄ = $\langle \{c, z_1, z_2, y_1, y_2, y_3, x_1, x_2, x_3\} \forall i c R z_i, \forall i \forall j z_i R y_j, \forall i y_i R x_i, i \neq j \rangle$;

F₅ = $\langle \{c, z_1, z_2, z_3, y_1, y_2, y_3, x_1, x_2\} \forall i c R z_i, \forall i z_i R y_j, i \neq j, \forall i y_i R x_1, y_3 R x_2 \rangle$;

F₆ = $\langle \{c, z_1, z_2, y_1, y_2, y_3, x_1, x_2\} c R z_i, z_i R y_i, z_i R y_3, y_i R x_i, y_3 R x_i, i=1,2 \rangle$;

F₇ = $\langle \{c, z_1, z_2, z_3, z_4, y_1, y_2, y_3, x_1\} \forall i c R z_i, \forall i z_4 R y_i, \forall i z_i R y_j, i \neq 4, i \neq j, \forall i y_i R x_1 \rangle$,

где c из F₃, y₁, y₂ из F₅ и F₆ - произвольные сгустки.

Теорема 2: Если λ - структурно-полная логика глубины ≤ 4 , F - корневой λ -фрейм ширины 2, который не является простейшим р-морфным образом никакого другого λ -фрейма, то F удовлетворяет следующим условиям: а) сгустки первого слоя и конакрытия несравнимых сгустков являются одноэлементными, б) для каждого слоя, кроме корневого, существует конакрытие, в) для двух несравнимых сгустков из разных слоев не существует конакрытия.

1. Rybakov, V.V., Hereditarily Structurally Complete Modal Logics // *J. of Symbolic Logic*, V. 60, 1995, No. 1, P. 266-268
2. Citkin, A.I., On Structurally Complete Superintuitionistic Logics // *Soviet Math. Dokl.* V. 19, 1978, No. 4, P. 816-819
3. Rybakov, V.V., Admissible Logical Inference Rules. *Book. Elsevier Sci. Publ., North-Holland, New-York-Amsterdam, 1997, 617 pp.*

УДК 629.4.016.12

Постановка задачи оптимального управления поездом

А.Н. ГОРБАЧЕВ

Омский государственный университет путей сообщения

Задача энергетически оптимального управления поездом неоднократно исследовалась, однако нынешний уровень быстродействия вычислительной техники позволил сформулировать стохастическую задачу и учесть в динамической модели взаимодействие поезда и пути и другие факторы.

Для оптимизации применяется модификация, учитывающая специфику модели, алгоритма «киевский веник». Переменные состояния включают скорость центра масс v и время t . Пройденный путь s — дискретное «время». Задача в исходной постановке

$\frac{dv}{ds} = f[v, u, s, \xi(v, u, s)]$, где u — управление, в большинстве случаев дискретное, ξ — возмущения, закон распределения которых зависит от текущего состояния поезда и пути, сводится к

$$\begin{bmatrix} v_{k+1} \\ t_{k+1} \end{bmatrix} = F(v_k, u_k, s_k) + \xi(v_k, u_k, s_k), \quad (1)$$

где k — номер участка пути, F — детерминированная элементарная операция [1]. Шумы ξ — гауссовы с нулевым средним и дисперсиями, полученными экспериментально, $[v, t]_k^T$ — марковский процесс со всеми вытекающими упрощениями [2].

Оператор F интегрирует систему уравнений, в которой постоянные времени движений отличаются на несколько порядков, что приводит к малым параметрам при производных. Для упрощения системы применяется теорема Тихонова [3], условия которой выполняются в том случае, если колесные пары локомотива не боксуют. В итоге система может на участке s_k быть линеаризована, в худшем случае решаться методом Эйлера с достаточно большим шагом.

Для определения диапазонов допустимых значений шагов сетки совместно используются процедура анализа устойчивости алгоритма и система (1) (задана доверительная вероятность). Во всех случаях моделирования реальных условий уровень шума позволяет получать устойчивые решения.

1. Моисеев Н.Н. *Математические задачи системного анализа*. М., 1981
2. Стратонович Р.Л. *Условные марковские процессы и их применение к теории оптимального управления*. М., 1966
3. Тихонов А.Н. Системы дифференциальных уравнений, содержащие малые параметры при производных // *Матем. сборник*, 1952, 31(73), №3, С. 575—586

УДК 517.925.42

Локализация и оценка числа предельных циклов квадратичных систем с двумя фокусами

А.А. ГРИНЬ

Гродненский госуниверситет имени Я. Купалы, Беларусь

Известна гипотеза А. Коппеля, утверждающая, что у квадратичной системы, имеющей особую точку A , в которой дивергенция векторного поля системы равна нулю, есть не более одного предельного цикла, не окружающего A [1]. Эта гипотеза нашла подтверждение в случае четырёх конечных особых точек, а также в случае двух конечных седловых и трёх бесконечных особых точек [1,2]. Рассмотрим квадратичную систему, имеющую два фокуса, один из которых негрубый, и седло в бесконечности. Такую систему в общем случае аффинным преобразованием фазовых переменных можно привести к виду [3]:

$$\begin{aligned}\frac{dx}{dt} &= -y(1 + \gamma) + b_{11}xy + b_{02}y^2 = -y + P_2(x, y), \\ \frac{dy}{dt} &= x(1 + \gamma) - x^2 + a_{02}y^2 = x + Q_2(x, y).\end{aligned}\quad (1)$$

В системе (1) параметр γ поворачивает поле и, следовательно, существует функция предельных циклов $\gamma = \phi(x)$. В работе [3] изучались некоторые свойства функции $\phi(x)$ в предположении, что она имеет не более одного экстремума и ведёт себя специальным образом, согласующимся с гипотезой Коппеля.

Получено подтверждение поведения функции $\phi(x)$ в некоторых конкретных случаях с помощью построения функции Дюлака в смысле следующего определения.

Определение. Функция $\Psi(x, y)$, называется функцией Дюлака для системы, определяющей векторное поле $f=(P(x, y), Q(x, y))$, в области $\Omega \subset R^2$, если существует такое $0 \neq k \in R$, что справедливо неравенство

$$\Phi = k\Psi \operatorname{div} f + \frac{\partial \Psi}{\partial x} P + \frac{\partial \Psi}{\partial y} Q > 0 (< 0), \forall (x, y) \in \Omega.$$

Построены примеры систем (1), имеющих вокруг фокуса A единственный предельный цикл. Для этого за счёт введения полярных координат $x=r\cos\phi$, $y=r\sin\phi$ система (1) приводится к системе Лъенара в переменных r, ϕ :

$$\frac{dr}{d\phi} = \frac{AB + (B' - A)r}{r},$$

где $B = \cos\phi Q_2(\cos\phi, \sin\phi) - \sin\phi P_2(\cos\phi, \sin\phi)$,
 $A = \cos\phi P_2(\cos\phi, \sin\phi) + \sin\phi Q_2(\cos\phi, \sin\phi)$, $r = 1/r + B(\phi)$.

1. Zegeling, A., Kooij, R.E., Limit cycles in quadratic systems with a weak focus and a strong focus // *Kyungpook Mathematical Journal*. 1998, Vol. 38, N 2, P. 323-340
2. Zegeling A., Kooij, R.E., The distribution of limit cycles in quadratic systems with four finite singularities // *J. of differential equations* 151. 1999, P. 373-385
3. Черкас Л.А., Довнар С.И. Кривая сепаратрисных циклов автономных квадратичных систем на плоскости. Случай двух антиседел // *Дифференц. уравнения*. 1996, Т. 32, №1, С. 15-21

УДК 514.76

Ассоциированные метрики на торе T^4

Н.А. ДАУРЦЕВА

Кемеровский государственный университет

В докладе рассматриваются ассоциированные метрики и почти комплексные структуры на торе $T^4 = R^4 / 2\pi Z^4$. **Необходимые сведения:** Метрика называется ассоциированной с почти комплексной структурой J относительно симплектической структуры ω если $\omega(X, JY) = g(X, Y)$. Ассоциированная метрика g и ассоциированная комплексная структура J на торе T^4 может быть определена следующим образом:

$$g(X, Y) = g_0((1 + P)X, (1 - P)^{-1}Y), \quad \forall X, Y \in T(T^4), \quad J = J_0(1 + P)(1 - P)^{-1}$$

где P - оператор $P: T(T^4) \rightarrow T(T^4)$, обладающий следующими свойствами:

P симметричен, $J \circ P = -P \circ J$, $(1 - P^2) > 0$. Оператор P может быть задан тремя комплекснозначными функциями p_1, p_2, p_3 .

В докладе рассмотрен вопрос об интегрируемости ассоциированных почти комплексных структур и двумерных распределений.

Теорема: Почти комплексная структура J , соответствующая оператору P интегрируема в следующих случаях:

$$1). p_i = const, \quad i=1,2,3, \quad 2). \begin{cases} p_1 = p_3 = 0, \\ p_2 = \frac{\lambda z_2 + c_1}{-\lambda \bar{z}_1 + c_2} \end{cases} \quad 3). \begin{cases} p_1 = f(z_1, \bar{z}_1, \int h_1(\bar{z}_2) d\bar{z}_2 + \int \frac{dz_2}{h_2(z_2)}), \\ p_2 = 0, \\ p_3 = h_1(\bar{z}_2) h_2(z_2) \end{cases}$$

$$4). \begin{cases} p_1 = h_1(z_1) h_2(\bar{z}_1), \\ p_2 = 0, \\ p_3 = f(\int h_2(\bar{z}_1) d\bar{z}_2 + \int \frac{dz_1}{h_2(z_1)}, z_2, \bar{z}_2) \end{cases}$$

где λ, c_1, c_2 - комплексные константы, h_1, h_2 - некоторые дифференцируемые функции одного переменного, f - функция трех переменных, имеющая частные производные первого порядка по каждой из переменных.

Также рассматривается вопрос о кривизне бесконечномерного пространства ассоциированных метрик.

1. Смоленцев Н.К. О кривизне пространства ассоциированных метрик на симплектическом многообразии // *Сиб. мат. журнал*, 1992, т. 33, № 1, С. 132-139

УДК 539.4, 620.17

Анализ поведения структурно-неоднородных материалов при динамическом нагружении

П.В. ДЕМЕНКО

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Применение различных неоднородных по своей структуре материалов, таких, как бетон, керамика, пенопласт и др., в различных отраслях науки и техники предусматривает их нагружение импульсными воздействиями различной физической природы (удар, взрыв, электромагнитные и прочие импульсные поля). Для точного и рационального проектирования или анализа поведения динамически нагруженных конструкций необходимо знание механических свойств материалов при скоростях деформации, испытываемых в процессе их эксплуатации.

В настоящее время больших успехов достигло численное моделирование упругопластического импульсного деформирования и разрушения различных тел и конструкций. Численные модели в состоянии описывать сложное поведение материалов с учётом деформационного упрочнения, влияние скорости деформации, деформационной анизотропии. Однако для использования математических моделей и критериев разрушения при расчёте НДС и прочности реальных конструкций необходимо знать параметры, отражающие особенности поведения материалов при динамическом нагружении.

В практике высокоскоростных испытаний применяется много методов – таких как копровые испытания, кулачковые пластомеры, раздача кольца или цилиндра и некоторые другие. Наиболее обоснованным и широко распространённым за рубежом является метод Кольского, использующий разрезной стержень Гопкинсона. Основная область его применения относится к динамическим испытаниям металлов и их сплавов.

Существует класс структурно-неоднородных материалов, динамические свойства которых практически не исследованы. В связи с этим для проведения исследования материалов с макро- и микрон неоднородностями, которые в настоящее время вызывают большой интерес в связи с их использованием в динамически нагружаемых конструкциях, была создана установка, реализующая методику Кольского. Установка включает в себя нагружающее устройство – газовую пушку диаметром 57 мм, два стержня длиной 2000 мм и диаметром 60 мм и комплекс измерительно-регистрирующей аппаратуры.

В качестве структурно неоднородных материалов были взяты такие материалы, как бетон с регулируемой величиной крупности зерна, а также некоторые виды керамики с различными характеристиками структуры.

В ходе проведенных испытаний был проведен анализ деформативных характеристик материалов при ударном и квазистатическом воздействии. Также было выявлено влияние размера частиц зерна и влияние скорости нагружения материала на его динамические прочностные и деформативные характеристики. Было отмечено отсутствие влияния размера образца на полученные свойства материала для материала с мелкой структурой зерна (бетон на мелком песке, керамика).

УДК 532+517.54

Построение статически устойчивого крылового профиля дельтаплана

С.А. Долганов

Казанский государственный университет

Практический и теоретический интерес представляют задачи проектирования крыловых профилей по желаемым геометрическим и аэродинамическим характеристикам, среди которой важной является продольная статическая устойчивость профиля. Особо существенна эта характеристика для дельтаплана, являющегося безмоторным летательным аппаратом с крылом, управляемого путем перемещения общего центра тяжести системы крыло-пилот относительно фокуса крыла и использующего для полета энергию окружающих воздушных масс [1]. В связи с тем, что большее распространение получают крылья дельтапланов, имеющие в сечении объемный профиль, представляется необходимым расчет таких профилей с учетом выполнения критериев устойчивости.

В настоящей работе развивается численно-аналитический метод построения статически устойчивого крылового профиля, предложенный в работе [2], применительно к профилю крыла дельтаплана по заданным распределениям толщины и нагрузки. Исходные характеристики задаются функциями абсциссы x , что снимает свойственную обратным краевым задачам аэрогидродинамики при использовании параметра s дуговой абсциссы [3] проблему замкнутости и простоты контура. Задача сведена к системе интегро-дифференциальных уравнений относительно координат искомого контура профиля. Разработан итерационный метод решения этой системы. Составлена программа и выполнены числовые расчеты. Проанализирована диаграмма перемещения тела пилота в полете, при котором дельтаплан сохранит статическую устойчивость в заданном диапазоне углов атаки. Приведены результаты тестовых и проектировочных расчетов, демонстрирующие сходимость и точность итерационного процесса, а также работоспособность метода.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 99-01-00365).

1. Осташев В.Г. *Дельтапланеризм*. Новосибирск.: Наука, 1983, С. 112
2. Долганов С.А., Ильинский Н.Б., Поляков Д.В. Построение крылового профиля по заданным распределениям толщины и нагрузки // *Изв. Вузов. Авиационная техника*, 1999, №1, С. 25-28
3. Елизаров А.М., Ильинский Н.Б., Поташев А.В. *Обратные краевые задачи аэрогидродинамики*. М: Наука, 1994, 440 с.

УДК 539.4

Нестационарная термоупругость цилиндра с дискообразной трещиной

В.А. Жорник

Таганрогский государственный педагогический институт

В работе автора [1] исследовался случай роста кольцевых трещин на поверхности сплошного цилиндра, подвергаемого резкому охлаждению. В настоящей работе, являющейся продолжением работы [2], в которой рассматривался стационарный случай, исследуется рост дискообразной трещины в сплошном цилиндре

неограниченной длины с известной начальной температурой, заключенном в тонкую оболочку и нагреваемом путем теплообмена со средой известной температуры. Кроме нагрева средой в цилиндре действуют нестационарные источники теплоты заданной плотности. Причем все эти заданные функции симметричны относительно оси и плоскости расположения трещины. В отношении оболочки рассматриваются два предельных случая, в одном из которых оболочка предполагается предельно жесткой со скользящей заделкой на контакте, а во втором – оболочка предельно мягкая. Кроме того предполагается, что в оболочке температура распределена линейно. Окончательное решение задачи свелось к решению интегрального уравнения Фредгольма второго рода относительно функции, которая определяет коэффициент интенсивности термоупругих напряжений (КИН). Решение этого интегрального уравнения в случае жесткой оболочки проведено методом последовательных приближений подобно работе автора [2], а в случае мягкой оболочки численным методом в [3]. Полученная зависимость КИН от времени и размера трещины при фиксированной интенсивности нагрева позволяет проанализировать поведение трещины. Этот анализ показывает, что в отличие от изотермического случая, когда дискообразная трещина растет неустойчиво вплоть до разрушения цилиндра, при нагреве она перемещается сначала скачком, далее - устойчиво вслед за развитием во времени термоупругих напряжений и, наконец, останавливается, не выходя на его поверхность.

1. Zhornik, A.I., Zhornik V.A., Kashitsyn L.P. Nonsteady problem of thermoelasticity for a solid infinite cylinder, with a ring-shaped crack, enclosed in a thin shell // *Advanced computational methods in heat transfer IV: Proc. of the 4th Int. conf.* eds. L.C.Wrobel, et al. (Udine, 8-10 July 1996). Southampton, Boston: Comp. Mech. Publication, 1996. P. 505-516
2. Жорник В.А. Стационарная задача термоупругости для сплошного неограниченного цилиндра с дискообразной трещиной // *Совр. пробл. мех. спл. среды: Труды III Международной конф.*, ред. И.И.Ворович (Ростов-на-Дону, 7-9 окт. 1997г.). Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1997 т. 1, С. 148-153
3. Sneddon, I.N., Welch, J.T., A note on the distribution of stress in a cylinder containing a penny-shaped crack // *Int. J. Eng. Sci.*, 1963, №1, P. 411-419

УДК 629.7.062

Синтез операторных моделей вращательного движения упругого космического аппарата

С.В. ЗАХАРОВА

Самарский государственный университет

Рассматривается задача синтеза операторной математической модели упругого космического аппарата (КА). Механическая модель такого КА содержит несущее абсолютно твердое тело (например, корпус КА) и присоединенные к нему упругодеформируемые элементы - панели солнечных батарей. Уравнения движения упругого КА можно получить по методу А.И. Лурье [1], но они в силу своей общности находят ограниченное практическое применение. Такие уравнения обычно линеаризуют в окрестности движений упругого КА, затвердевшего в натуральном состоянии, т.е. когда упругие деформации и колебания присоединенных элементов отсутствуют. Разрешив эти уравнения относительно старших производных - т.н. основная процедура [2], можно получить общую модель движения КА в отклонениях, в которой его упругие колебания описываются независимой подсистемой (фактор-системой) в парциальных упругих координатах. Основную процедуру можно применить и для предварительного исключения из общей модели упругого КА переменных, описывающих поступательное движение его несущего тела. Переходя в оставшихся уравнениях - относительно упругих координат и переменных, описывающих вращательное движение КА, - к операторной форме и исключая переменные фактор-системы, можно получить искомую модель вращательного движения упругого КА, которая имеет такой вид: $p^2 A(p)y(t) = B(p)u(t)$, где p - оператор

дифференцирования, $y(t)$ - вектор углов Крылова, $u(t)$ - вектор управляющих моментов, $A(p)$ и $B(p)$ - полиномиальные матрицы динамики и эффективности управлений. При соответствующем преобразовании переменных в этой модели, когда полиномиальные матрицы последовательно приводятся к нормальной форме Смита-Фробениуса [3], она распадается на несвязанные друг с другом уравнения, которые описывают автономные подсистемы. Для них можно синтезировать локально-автономные регуляторы, исходя из которых при обратном преобразовании переменных можно находить требуемые законы управления вращательным движением упругого КА.

1. Лурье А.И. *Аналитическая механика*. М.: ГИФМЛ, 1961. 824 с.
2. Проектный анализ динамики упругого КА /А.Ф.Бочкарев и др. // *Труды XXIV Чтений К.Э.Циолковского. Секция «Проблемы ракетной и космич. техники»*. М., 1990. С. 91-96
3. Гантмахер Ф.Р. *Теория матриц*. М.: Наука, 1988, 534 с.

УДК 514.7

Лагранжианы на многообразии с почти касательной структурой

П.Н. ИВАНЬШИН

Казанский государственный университет

В данной работе реализован способ обобщения функций Лагранжа на класс многообразий с почти касательной структурой.

Получены препятствия к построению функций в общем случае. Найдены необходимые и достаточные условия возможности построения обобщения функций Лагранжа в виде некоторых ограничений, в том числе, и на A – пространство функций, линейно зависящих от последних n переменных.

Полученные результаты сформулированы в виде следующих теорем.

Теорема 1. Для существования функции Лагранжа с положительно определенной матрицей Гессе по последним n переменным, необходимо и достаточно

1) существования кэлеровой аффинной метрики на слое: тензора t типа $(2,0)$ размерности $n \times n$, локально представимого в виде матрицы Гессе по последним n переменным, такой что $(t_{ij}) > 0$;

2) тривиальности группы когомологий $H^1(A)$.

Теорема 2. Для существования функции Лагранжа с матрицей Гессе по последним n переменным типа (p,q) ($p+q=n$) необходимо и достаточно

1) существования кэлеровой аффинной псевдометрики на слое в виде тензора t типа $(2,0)$ размерности $n \times n$, локально представимого в виде матрицы Гессе по последним n переменным, такой что квадратичная форма (t_{ij}) имеет тип (p,q) ($p+q=n$);

2) тривиальности группы когомологий $H^1(A)$.

Теорема 3. Для существования лагранжиана на $R(\varepsilon)$ -многообразии достаточно

1) тривиальности группы когомологий $H^1(A)$,

2) римановости слоя.

УДК 517. 862; 517.545

Топологические и аналитические свойства группы характеров для компактной римановой поверхности

О.А. КОЙНОВА

Кемеровский государственный университет

В работе предлагается явное разложение любого характера, при котором в отличие от разложения Фаркаша-Кра сомножители зависят от самого характера комплексно-аналитически

Пусть F - отмеченная компактная риманова поверхность рода $g \geq 2$,

фундаментальная группа $\pi_1(F)$ изоморфна группе $\Gamma = \{A_1, \dots, A_g, B_1, \dots, B_g: \prod_{j=1}^g C_j = 1\}$.

Обозначим через $\text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*)$ множество всех одномерных комплексных характеров группы Γ , L_g - множество всех несущественных характеров в $\text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*)$, а \bar{L}_g - множество всех комплексно-сопряженных характеров к характерам из L_g . По разложению Фаркаша-Кра для любого $\rho \in \text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*)$ существует и единственно представление в виде $\rho = \rho_0 \cdot \rho_1$, где $\rho_0 \in [S^1]^{2g}$, $\rho_1 \in L_g$.

ТЕОРЕМА 1. Проекции $j_0: \text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*) \rightarrow [S^1]^{2g}$, $j_1: \text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*) \rightarrow L_g$ являются комплексно-гармоническими, но не комплексно-аналитическими отображениями.

ТЕОРЕМА 2. Для любого $\rho \in \text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*)$ существует и единственно представление в виде $\rho = \rho_2 \cdot \rho_3$, причём выполняются условия:

$$\rho_2(A_k) = \rho(A_k) = \exp(2\pi i c_k), \quad \rho_2(B_k) = \exp(2\pi i (\Omega c)_k), \quad c \in \mathbb{C}^g, \quad 0 \leq \text{Re} c_k < 1, \quad k=1, \dots, g,$$

$$\rho_3(A_k) = 1, \quad \rho_3(B_k) = \exp(2\pi i d_k), \quad d = (d_1, \dots, d_g) \in \mathbb{C}^g.$$

$$\text{Причем } \pi_1(O_g, 1) \cong \mathbb{Z}^g, \quad \pi_1(L_1, 1) \cong \mathbb{Z}^g.$$

ТЕОРЕМА 3. Проекции $j_2: \text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*) \rightarrow L_1$, $j_3: \text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*) \rightarrow O_g$ являются комплексно-аналитическими отображениями.

ТЕОРЕМА 4. $L_g \cap \bar{L}_g$ изоморфна \mathbb{Z}^{2g} и является дискретной подгруппой в группе $\text{Hom}(\Gamma, \mathbb{C}^*)$.

1. Farkas, H.M., Kra, I., *Riemann surfaces*. Berlin: Springer, 2 ed., 1992 (Grad. Texts in Math., v. 71)

Аппроксимация полиномами в метрике L^p на дизъюнктивных отрезках

Ю.В. КРАШЕНИННИКОВА Н.А. ШИРОКОВ

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена

Класс функций f , определенных на отрезке $[-1, 1]$ и удовлетворяющих условию $f' \in L^p(-1, 1)$, $1 < p < \infty$, в терминах скорости полиномиальной аппроксимации в метрике L^p , впервые был описан В.П. Моторным [1]. Конструктивное описание подобных классов функций, определённых на дизъюнктивных отрезках, до сих пор отсутствовало. В данной статье мы приводим подобное описание для конечного множества отрезков.

Пусть $E = \bigcup_{k=1}^m S_k$ – объединение конечного числа попарно непересекающихся отрезков

$S_k = [a_k, b_k]$ в комплексной плоскости. Пусть на E задана непрерывная функция $f(z)$ такая, что

$$f'(z) \in L^{p_k}(S_k), \quad \text{где } 1 < p_k < \infty, \quad k=1, \dots, m.$$

Далее, пусть $G(z)$ – функция Грина в области $\mathbb{C}E$ с полюсом в бесконечности, где $\mathbb{C}E$ – дополнение множества E до комплексной плоскости;

$$L_h = \{z \in \mathbb{C}E, G(z) = \ln(1+h)\}, \quad \text{где } h > 0, -$$

линии уровня множества E ;

$$\rho_h(z) = \text{dist}(z, L_h), \quad z \in E.$$

Основным результатом работы является следующая аппроксимационная теорема.

Теорема. Пусть функция $f(z)$ непрерывна на множестве E и удовлетворяет условию $f'(z) \in L^{p_k}(S_k)$, $p_k > 1$, $k=1, \dots, m$. Тогда при каждом натуральном n существует полином $P_n(f; E; z)$ степени не выше n и такой, что справедливо неравенство

$$\sum_{k=1}^m \int_{S_k} | [f(z) - P_n(f; E; z)] \rho_{1/n}(z) |^{p_k} dz < c,$$

где постоянная c зависит от функции $f(z)$, множества E и не зависит от n .

В доказанной теореме утверждается существование последовательности полиномов приближающих на каждом отрезке s_k свою функцию $f|_{s_k}=f_k$ в метрике $L^{p_k}(s_k)$ именно с теми весами, которые рассматривались в [1].

1. Моторный В.П. Приближение функций алгебраическими полиномами в метрике L^p // *Известия АН СССР, серия «Матем.»*, 1971, № 4, С. 874-899

Применение интегрального преобразования Лапласа-Карсона для решения смешанной краевой характеристической задачи

Д.В. ЛАПШОНКОВ

Тулский государственный университет

При аналитическом решении смешанной краевой характеристической задачи, моделирующей участки пластической области, следует иметь в виду, что для любой ее произвольной материальной точки каждая из пар величин, таких как: координаты Михлина-Христиановича; составляющие вектора скорости вдоль α и β линий скольжения; радиусы кривизны линий скольжения удовлетворяют "телеграфному уравнению", связь которого с задачей о плоской деформации впервые указана еще Каратеодори и Шмидтом.

Решение данного уравнения целесообразно проводить с использованием интегрального преобразования Лапласа-Карсона, сводящего операции интегрирования и дифференцирования к простым арифметическим действиям в плоскости отображений, при этом необходимо перейти к всегда положительным криволинейным параметрам ξ и η . Это и наличие хорошо развитых таблиц соответствия оригиналов и их отображений позволяют преодолевать существенные математические сложности при решении конкретных задач.

При решении смешанной краевой задачи обычно из решения в предыдущей области вдоль единственной вещественной начальной линии скольжения известны зависимость для определения ее радиуса кривизны, диапазон изменения криволинейного параметра ξ или η вдоль нее и т.д. Информация на контуре задается соответствующими углами подхода к нему линий скольжения, зависящими от принятых условий трения.

В результате проведения работы были установлены операционные соотношения, позволяющие находить решение на участках пластических областей, примыкающих к криволинейным контактными границам. В них радиусы кривизны одного семейства любых линий внутри поля выражаются только через радиусы кривизны начальных линий скольжения другого семейства, что соответствует условиям смешанной краевой характеристической задачи.

УДК 532.5

Проектирование крылового профиля с кусочно-постоянным распределением скорости над плоским экраном

В.Г. ЛЕОНТЬЕВ

Казанский государственный университет

При проектировании крыловых профилей возникает ряд проблем, связанных с максимизацией коэффициента подъемной силы, предотвращение отрыва пограничного слоя и так далее. Одним из путей их решения является построение крыловых профилей постоянной скорости. На контурах таких профилей скорость является кусочно-постоянной функцией, следовательно, отсутствуют участки её падения, что позволяет обеспечить безотрывность обтекания. Кроме того, на таких профилях удастся получить значительно большее значение коэффициента подъемной силы, чем на классических профилях с гладкой поверхностью. Формулы, описывающие решение соответствующих обратных задач, находятся в явном виде.

В работах [1-3] были построены профили постоянной скорости в неограниченном потоке. Представляет интерес построения физически реализуемого крылового профиля и при наличии плоского горизонтального экрана (профиль крыла экраноплана). Решение этой задачи строится таким же образом, как и в работах [1-3]. В силу симметрии исходных данных рассматривается половина картины течения. Затем строятся вспомогательные плоскости, и решение отыскивается методом конформных отображений [4]. Решение задачи получено в полуобратной остановке. Получена область определения для исходных параметров. Исследовано влияние отстояния от экрана на коэффициент подъемной силы. Построены примеры полученных профилей.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ проект № 99-01-00365.

1. Леонтьев В.Г., Поташев А.В. О крыловых профилях постоянной скорости // *Труды молодежной школы-конференции по математическому моделированию, алгебре и геометрии. Казань, 4-11 декабря 1997 г.* Казань: Издательство Казанского математического общества, 1998, С. 195-201
2. Леонтьев В.Г., Поташев А.В. Крыловые профили постоянной скорости // *Труды математического центра им. Н. И. Лобачевского. Казанское математическое общество.* Казань: УНИПРЕСС, 1998, С. 197-204
3. Леонтьев В.Г., Поташев А.В. Аэродинамическое проектирование крыловых профилей с кусочно-постоянным распределением скорости // *Труды математического центра им. Н.И. Лобачевского. Т.3. Краевые задачи и их приложения.* Казань: УНИПРЕСС, 1999, С. 118-119
4. Лаврентьев М.А. Шабат Б.В. *Методы теории функций комплексного переменного.* М.: Наука, 1973. 736 с.

УДК 621.787

Влияние величины изгибающего момента на расчетный коэффициент эффективности упрочнения

И.В. МАЛЕЕВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В работе исследуется влияние однократно приложенного изгибающего момента M на расчетный коэффициент эффективности упрочнения предварительно наклепанного слоя. Рассматривается слой толщины $2h$ из упрочняющегося упругопластического материала после двустороннего поверхностного пластического деформирования (ППД) - наклепа.

Задается вид остаточных напряжений в поперечном сечении (ось x) после ППД в виде функции $f(x)$, вид предела текучести после ППД - в виде $g(x)$ и диаграмма зависимости предельных напряжений от остаточных в виде

$$\sigma_a = \sigma_{-1}(1 - kf(x)),$$

где k - материальная константа.

Определяются остаточные напряжения $f^*(x)$ после однократного приложения изгибающего момента M

$$f^* = f(x) + E \left(G(x) - \frac{3}{2} \frac{x}{h^3} \int_{-h}^h G(x) x dx \right), \text{ где}$$

$$M = 2 \int_0^h EG(x) dx, \quad G(x) = kx - \left(kx - \frac{g(x)}{E} \right) \theta \left(kx - \frac{g(x)}{E} \right) \left(1 - \frac{E'}{E} \right),$$

$\theta(x)$ функция Хевисайда.

На основе этого определяется текущая величина расчетного коэффициента эффективности упрочнения по величине максимального угла наклона прямой, проведенной из начала координат и пересекающей $f^*(x)$, что дает возможность аналитически определить зависимость расчетного коэффициента эффективности упрочнения от величины M .

УДК 532.5

Оптимизация распределенного отсоса пограничного слоя с целью повышения подъемной силы крылового профиля

Р.Ф. МАРДАНОВ

Казанский государственный университет

Одним из способов улучшения аэродинамических характеристик крыла является активное управление пограничным слоем (УПС), непосредственно предназначенное для ликвидации отрыва ПС и перехода ламинарного ПС в турбулентный [1]. К числу активных способов УПС относится распределенный отсос ПС через пористую поверхность крыла. В работе [2] рассмотрена задача оптимизации распределения скорости отсасывания ПС, однако в числовых расчетах предполагалось, что эта скорость постоянна по всему пронизываемому участку профиля.

В настоящей работе с целью исследования этой задачи при переменной скорости отсасывания ПС применяется полуобратный подход к расчету ПС методом Р. Эпплера [3]. В качестве оптимизируемого параметра, характеризующего энергетические затраты на отсос, используется коэффициент расхода $c=Q/(V_{\infty} s)$, где Q – объемный расход отсасываемого воздуха. В случае профиля коэффициент расхода определяется по объемному расходу, приходящемуся на единицу длины размаха крыла Q_{np} : $c=Q_{np}/(V_{\infty} b)$, где b – хорда профиля. Составлена программа, позволяющая найти оптимальное положение пронизываемого участка и скорость отсасывания воздуха. Проведены расчеты для высококонусных крыловых профилей, для которых введение пронизываемого участка позволяет сделать их обтекание безотрывным и ламинарным.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проекты № 99-01-00365 и № 99-01-04029).

1. *Аэродинамика летательных аппаратов*. Под редакц. Г.А. Колесникова. М.: Машиностроение, 1993, С. 544
2. Абзалилов Д.Ф., Ильинский Н.Б., Марданов Р.Ф. Оптимизация распределения скорости отсасывания пограничного слоя на пронизываемых крыловых профилях // *Труды математического центра им. Н.И. Лобачевского*. Казань: «Унипресс», 1998, С. 154-159
3. Eppler, R., *Airfoil design and data*. Berlin: Springer-Verlag, 1990, P. 512

УДК 512.54.03

О группах Шункова насыщенных $\{A_n \mid n=1,2,\dots\}$

И.Г. ОСКОЛКОВ

Красноярский государственный аграрный университет

Определение 1. Пусть \mathfrak{N} множество групп.

Группа G называется \mathfrak{N} - группой, если она изоморфна некоторой группе из \mathfrak{N} .

Определение 2. Группа G насыщена множеством групп \mathfrak{N} , если любая конечная подгруппа из G содержится в некоторой подгруппе L из G и L – \mathfrak{N} - группа [1, 2].

Определение 3. Множество подгрупп \mathfrak{N} называется насыщающим множеством для группы G , если группа G насыщена \mathfrak{N} .

Теорема. Пусть G – группа Шункова, $\{A_n \mid n=1,2,\dots\}$ – насыщающее множество. Тогда G – локально конечна.

1. Шлёпкин А.К. Сопряженно бипрimitивно конечные группы, содержащие конечные неразрешимые подгруппы // *Третья международная конференция по алгебре, Сб. тез.*, Красноярск, 1993, С. 369
2. Шлёпкин А.К. О периодических группах с диэдральной силовой 2-подгруппой, насыщенных конечными простыми подгруппами // *Алгебра и логика*, т. 38, № 1

УДК 517.9

Об устойчивости дифференциальных включений с внешними возмущениями

Е.А. ПАНАСЕНКО

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина

Пусть R^n - пространство n -мерных вектор-столбцов с нормой $|\cdot|$; $\text{comp}[R^n]$ - множество всех непустых, ограниченных, замкнутых подмножеств пространства R^n ; $B[u, r]$ – замкнутый шар пространства R^n с центром в точке u и радиусом $r > 0$; $B[u, 0] \equiv \{u\}$. Пусть $V \subset R^n$. Обозначим \bar{V} замыкание множества V , $\text{co } V$ – выпуклую оболочку множества V ; $V^\varepsilon \equiv \bigcup_{u \in V} B[u, \varepsilon]$, если $\varepsilon \geq 0$; $\|V\| = \sup \{|u| : u \in V\}$. Обозначим $C^n[a, b]$ – пространство непрерывных функций $x: [a, b] \rightarrow R^n$ с нормой $\|x\|_C = \max \{|x(t)| : t \in [a, b]\}$.

Обозначим через $K([a, b] \times [0, \infty))$ множество всех функций $\eta: [a, b] \times [0, \infty) \rightarrow [0, \infty)$, обладающих следующими свойствами: при каждом $\delta \in [0, \infty)$ функция $\eta(\cdot, t)$ измерима; для каждого $\delta \in [0, \infty)$ существует такая суммируемая функция $m_\delta: [a, b] \rightarrow [0, \infty)$, что при почти всех $t \in [a, b]$ и всех $\tau \in [0, \delta]$ выполняется неравенство $\eta(t, \tau) \leq m_\delta(t)$; при почти всех $t \in [a, b]$ справедливы равенства $\lim_{\delta \rightarrow 0+0} \eta(t, \delta) = 0$ и $\eta(t, 0) = 0$.

Рассмотрим дифференциальное включение

$$\dot{x}(t) \in F(t, x(t)), \quad t \in [a, b], \quad (1)$$

где отображение $F: [a, b] \times R^n \rightarrow \text{comp}[R^n]$ удовлетворяют условиям Каратеодори.

Под решением дифференциального включения (1) будем понимать абсолютно непрерывную функцию $x: [a, b] \rightarrow R^n$, удовлетворяющую включению (1) при почти всех $t \in [a, b]$.

Пусть $\eta(\cdot, \cdot) \in K([a, b] \times [0, \infty))$. Для любого $\delta > 0$ рассмотрим дифференциальное включение

$$\dot{x}(t) \in (F(t, x(t)))^{\eta(t, \delta)}, \quad t \in [a, b]. \quad (2)$$

Пусть V – ограниченное замкнутое множество пространства $C^n[a, b]$. Обозначим через $H(V)$, $H_{\eta(\delta)}(V)$ множества решений дифференциальных включений (1) и (2), соответственно, принадлежащих множеству V .

В докладе обсуждаются необходимые и достаточные условия выполнения равенства

$$\overline{H(V)} = \bigcap_{\delta > 0} \overline{H_{\eta(\delta)}(V^\delta)},$$

для любой функции $\eta(\cdot, \cdot) \in K([a, b] \times [0, \infty))$, где $\overline{H(V)}$, $\overline{H_{\eta(\delta)}(V^\delta)}$ - замыкания в пространстве $C^n[a, b]$ множеств $H(V)$, $H_{\eta(\delta)}(V^\delta)$, соответственно, и V^δ - замкнутая в пространстве $C^n[a, b]$ δ -окрестность множества V .

1. Булгаков А.И., Ефремов А.А., Панасенко Е.А. К вопросу устойчивости дифференциальных включений // *Вестн. ТГУ. Сер. Естеств. и технич. науки.* Тамбов, 1999. Т. 4. Вып. 4. С. 461-469

УДК 512.519.4

О решетках конечных проективных плоскостей и супермодулярных многообразиях решеток

А.В. ПУРГИН

Красноярский государственный педагогический университет

Рассматриваются отношения между модулярными многообразиями решеток.

Все определения и обозначения приведены здесь или в [1].

Обозначим через P_i решетку листов конечной проективной плоскости порядка i , $i = 2, \dots, 4$, а через Sp_n (см. [2]) - многообразия решеток, определяемые тождествами

$$(a + \sum_{i=1}^{n+1} b_i)(\sum_{i=1}^{n+1} b_i + d) = \sum_{i=1}^{n+1} b_i + \sum_{i=1}^{n+1} (a + \sum_{j=1, j \neq i}^{n+1} b_j) d, \quad n = 2, 3, \dots$$

Предложение 1. Справедливы следующие покрытия и включения многообразий:

$$\text{Sp}_1 \vee \langle P_2 \rangle \subseteq \text{Sp}_2 \subseteq \text{Sp}_3 \subseteq \text{Sp}_4 \parallel \langle P_4 \rangle \subseteq M;$$

$$\text{Sp}_1^d \vee \langle P_2 \rangle \subseteq \text{Sp}_2^d \subseteq \text{Sp}_3^d \subseteq \text{Sp}_4^d \parallel \langle P_4 \rangle \subseteq M.$$

Предложение 2. Справедливы следующие отношения многообразий:

$$\text{Sp}_1 \subseteq \text{Sp}_1 \vee \langle P_3 \rangle \subseteq \text{Sp}_2;$$

$$\text{Sp}_1^d \subseteq \text{Sp}_1^d \vee \langle P_3 \rangle \subseteq \text{Sp}_2^d.$$

Предложение 3. Многообразия $\langle M_n \rangle$ для всех n из N , являются конечно характеризруемыми.

Хорошо известно [1], что существуют конечно характеризуемые многообразия решеток с бесконечной высотой в решетке всех многообразий решеток. Но с другой стороны, как можно показать, используя подход из [3], что существуют многообразия с конечной высотой, не являющиеся конечно характеризруемыми.

1. Гретцер. *Общая теория решеток*. М.: Мир. 1982
2. Кутьин А.М., Пургин А.В. О многообразиях решеток // *Вестник КГТУ*, Красноярск. 1997
3. Nation, J.B., A counterexample to the finite height conjecture // *Order* (13), 1996, no. 1, p. 1-9

УДК 528.2/3

Применение интеграла Дирихле для выбора нормального поля

С.И. РОМАНОВСКИЙ

Московский государственный университет геодезии и картографии

Разработан и применен для моделей диполя и урванного эллипсоида вращения способ выбора нормального поля под условием минимума возмущающей силы во внешнем пространстве. Найдены параметры общего земного эллипсоида по известным массе, угловой скорости вращения и разности главных центральных моментов инерции с учетом упомянутого условия. Получены формулы для вычисления нормальных потенциала и силы тяжести во внешнем пространстве и на поверхности Земли.

Предложенное в [1] условие

$$I = \int_{\tau} [\text{grad} T]^2 d\tau = \int_{\tau} \left[\left(\frac{\partial T}{\partial x} \right)^2 + \left(\frac{\partial T}{\partial y} \right)^2 + \left(\frac{\partial T}{\partial z} \right)^2 \right] d\tau = \min$$

близости действительного и нормального поля применено для построения двух моделей: поля двух неподвижных центров (диполя) и поля урванного эллипсоида; T — аномальный потенциал, τ — объем Земли. С помощью преобразования Грина интеграл I представлен в виде

$$I = \int_{\sigma} T \frac{dT}{dn} d\sigma,$$

σ — поверхность Земли, n — внешняя нормаль к ней. Минимум интеграла I найден в сферическом приближении с использованием глобальной модели EGM-96. Поверхность нормальной Земли не отождествлялась с урванным эллипсоидом. Оказалось, что наиболее близким к земному будет такое поле, в котором эллипсоидальная урванная поверхность потенциала силы тяжести лежит на высоте около 600 км над поверхностью Земли. Эллипсоидальное нормальное поле эквивалентно по степени приближения полю центральносимметричного диполя, наибольшее приближение дает нецентральный диполь. Оценены смещения урванной поверхности и изменения силы тяжести полученной оптимальной эллипсоидальной модели относительно геодезической модели WGS-84.

1. Бровар В.В. Оптимизация модели нормальной Земли. // *Геодезия и картография*, 1995, №9, С. 10-13

УДК 537.84

Сжатие магнитного поля сходящейся ионизирующей ударной волной в монокристалле

М.С. РУМНЕНКО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Рассматривается процесс сжатия магнитного поля сильной сходящейся ионизирующей ударной волной в монокристалле CsI на основе математической модели предложенной в работе [1]. Используются одномерные нестационарные уравнения магнитной газовой динамики с конечной электропроводностью с реальными уравнениями состояния для среды за ударной волной при высоких давлении и температуре. Ударная волна предполагается сильной, так что среда за ней становится жидкой и электропроводящей [2]. Проведённые численные эксперименты показали возможность различных режимов процесса, существенно отличающихся на малых радиусах. Возможны: кумуляция на оси, остановка ударной волны на конечном радиусе и колебательный режим, при котором ударная волна сначала ускоряется, затем резко тормозится и снова ускоряется, достигая нового максимума и т.д. В этом процессе происходит резкое изменение магнитного поля. Процесс в целом определяется тремя безразмерными параметрами: D – относительная скорость среды за ударной волной, Re_m – магнитное число Рейнольдса, N – параметр взаимодействия. В докладе дано детальное исследование процессов сжатия магнитного поля в зависимости от этих параметров, выявлены области соответствующие различным режимам. Построена и исследована упрощённая модель, описывающая процесс на малых радиусах.

1. Бармин А.А., Филипова О.Л., Мельник О.Э. Разрушение монокристалла сильной сходящейся ионизирующей ударной волной при наличие магнитного поля // *Институт Механики МГУ, 1991, отчёт N4032*
2. Гатиллов Л.А., Кулешов Л.В. Электропроводность йодистого цезия за фронтом ударной волны при давлениях до 100 ГПа // *ФТТ*, 1981, т. 23, вып. 9, С. 2848-2851

УДК 531.36

Об учете инерционных свойств среды, взаимодействующей с твердым телом

Ю.Д. СЕЛЮЦКИЙ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Известно, что описать с достаточной точностью силы, с которыми среда действует на неравномерно движущееся в ней твердое тело, в рамках квазистатического подхода не удастся. Это, очевидно, связано с тем, что среда обладает некоторыми инерционными свойствами. В настоящей работе сделана попытка построить модель, учитывающую наличие у среды этих свойств.

Пусть твердое тело (крыло) совершает в потоке среды гармонические колебания около неподвижной оси. Наиболее существенной составляющей аэродинамической силы при небольших углах атаки является нормальная сила. Поэтому в нашем рассмотрении ограничимся только ею. Для того, чтобы учесть эффект инерционности, введем в рассмотрение колебательное звено, заменив некоторую часть среды материальной точкой G и невесомой пружиной KG , обладающей некоторыми жесткостью и демпфированием. Пусть конец K пружины прикреплен к крылу в некоторой точке прямой, содержащей хорду профиля крыла. Предположим, что точка G может перемещаться без трения вдоль прямой, перпендикулярной хорде и проходящей через точку K . Будем считать, что аэродинамическая сила приложена к точке G и зависит от угла атаки квазистатически, но под углом атаки понимается угол между хордой профиля и направлением скорости точки G относительно среды. Таким

образом, поток воздействует на крыло не непосредственно, а через колебательное звено.

Источником экспериментальных данных послужили результаты испытаний, проводившихся разными группами исследователей в разных странах. Оказалось, что можно выбрать величины массы точки G , коэффициентов жесткости и демпфирования пружины и расстояния от оси вращения до точки прикрепления пружины к хорде так, что рассчитанные по предложенной схеме значения нормальной силы хорошо согласуются с результатами экспериментов.

УДК 538.4

Magnetic and elastic properties of a structured magnetic fluid

N.S. SUKHAREV

M.V. Lomonosov Moscow State University

A model of the structured magnetic fluid in a magnetic field have been obtained by means of the irreversible thermodynamics in the framework of the mechanics of a continuous medium. This model describes behaviour of the magnetic fluid in a magnetic field, when the chains consisted of the ferromagnetic particles form. The presence of the chains is featured by introduction the vector of orientation [1] as a constitutive parameter characterising elastic deformation of the medium. The special case of these equations, when the magnetic fluid is incompressible, the length of the chains is constant and all processes are reversible (in particular, the magnetization is equilibrium one), is considered.

It is shown that in the case of small fields, when the magnetic permeability does not depend on the magnetic field, the magnetic and elastic properties are determined by two functions of the temperature. Experimental methods to determine these functions are proposed.

For large fields, when the magnetization is close to saturation, the magnetic and elastic properties are shown to be described by only five functions of the temperature. Experimental methods to determine these five functions are suggested. Some of the proposed experiments related with measuring of the e.m.f. generated in the coil surrounding the sample of the fluid deformed periodically. The e.m.f. arises due to applied nonstationary deformation, at which the vector of orientation and hence the vector of magnetization change.

The shear stress in these experiments is calculated in the case of large and small magnetic fields. For small magnetic field the yield shear stress, at which the medium begin to flow, is found.

The results of this research can be considered as the base for detailed investigation of the magnetic and elastic properties of the magnetic fluids and magnetorheological suspensions used in various damping devices, magnetic sealing and etc. devices.

1. Kiryushin, V.V., Mathematical model of structure phenomena in magnetic fluids // *ЖМММ*, 1983, vol. 39, P. 14-16

УДК 539.214; 539.374

Некоторое обобщение подходов к построению поверхности нагружения в модели сингулярной теории пластичности

А.А. УСАНОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В современных публикациях, посвященных сингулярной теории пластичности, авторы встают перед необходимостью описания деформирования поверхности нагружения в зависимости от пути нагружения. Так, в [1] рассмотрено простое растяжение образца, в [2] двух и трехзвенные пространственные ломаные, а в [3] циклическое нагружение, причем деформация считается отдельно для каждого конкретного случая.

В данной работе предлагается обобщающий подход, позволяющий для произвольного пути нагружения найти инициируемое им изменение поверхности нагружения. Величина элементарной пластической деформации определяется из

дифференциального уравнения, построенного на основе введенной автором разрывной функции η для смещения пары образующих прямых, связанных условием Баушингера.

1. Ключников В.Д. *Физико-математические основы прочности и пластичности*. М., 1994, С. 106-113
2. Попов Л.Г. Обобщение модели пластичности Работнова на пятимерное пространство девиаторов // *МТТ*, 1987, №5, С. 126-134
3. Андрусик Я.Ф., Русинко К.Н. Пластическое деформирование упрочняющихся материалов при циклических нагружениях в рамках синтетической теории пластичности // *МТТ*, 1999, №3, С. 76-85

УДК: 621.6.04 : 661.185-3

Технологический мониторинг смесеприготовительного агрегата

А.Л. ЧЕБОТАРЕВ, Е.В. АНТИПОВ, Б.А. ФЕДОСЕНКОВ, Д.Л. ПОЗДНЯКОВ

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности

Качество получаемых в смесеприготовительных агрегатах (СМПА) сыпучих многокомпонентных композиций и требуемый характер режимов работы его отдельных узлов во многом определяются возможностью и уровнем контроля параметров процессов, протекающих в смесительном комплексе.

С целью решения задач оптимизации измерений концентраций и расходов материалопотоков, а также функционирования смесительного агрегата, был разработан аппаратно-программный комплекс, сформированный на платформе ПЭВМ IBM PC P-200 и включающий интерфейсную систему, блок внешних измерительных преобразователей и интегрированное программное обеспечение.

В схеме интерфейсного блока использован функционально законченный 10 разрядный АЦП с временем преобразования 30мкс и восьмиканальный коммутатор, что позволяет производить программную коммутацию каналов и последовательно снимать аналоговые отсчеты по любому из аналоговых входов. Нормирующие усилители устанавливают диапазон варьирования входного напряжения в пределах $\pm 0,255$ В. Разрядность АЦП позволяет снимать аналоговые отсчеты в динамическом диапазоне 60 дБ, погрешность отсчетов не превышает 0,2%.

Дискретные входные сигналы также нормализуются внешними формирователями до уровней сигналов TTL-логики и поступают через блок сопряжения, параллельный порт с устройством дешифрации адреса и буфер шины данных в ПЭВМ. Изменяющиеся во времени дискретные сигналы (частота) измеряются встроенной в плату схемой частотомера, реализованного на ИМС 580ВИ53 и использующего блок опорных частот. Частотомер позволяет измерять частоту (период), длительность импульсов и пауз в диапазоне 0÷2 МГц с постоянной относительной погрешностью измерения $2 \div 10^{-6}$ при времени измерения 1 с. Для управления внешними дискретными устройствами на интерфейсной плате реализованы восемь цифровых выходов.

Блок внешних преобразователей включает в себя индуктивный преобразователь для измерения концентраций смесевых дисперсных материалов, преобразователь частоты вращения элементов технологических агрегатов на оптоэлектронной основе, измерители динамических функций процесса массопереноса через узлы агрегата на тензометрической основе.

Определены и учтены погрешности, создаваемые чувствительными элементами преобразователей, промежуточными звеньями аналогового сегмента измерительного канала, цифровой частью платы сопряжения и алгоритмами обработки.

Программное обеспечение включает пакеты, обеспечивающие работу блоков интерфейса, и реализующие алгоритмы математической обработки измерений.

Информация о состоянии технологического объекта может быть использована в корпоративной компьютерной сети, а при наличии выделенного телефонного или радиоканала – передана с локального компьютера на центральный или на удаленный мониторинговый пункт.

УДК 517.535.4

Интерполяционная задача Абеля – Гончарова с медленно растущими узлами

А.И. ШАПОВАЛОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Настоящая работа посвящена вопросу разложимости целых функций в интерполяционный ряд Абеля – Гончарова

$$f(z) = \sum_{n=0}^{\infty} f^{(n)}(l(n))P_n(z), \quad (1)$$

где $\{l(0), l(1), \dots\}$ - заданная последовательность узлов интерполяции, а $P_n(z)$ - полином Гончарова степени n , определяемый следующим образом: $P_n^{(k)}(l(k)) = \delta_{nk}$, $n, k = 0, 1, 2, \dots$ (δ_{nk} - символы Кронекера). Функцию l будем считать положительной, непрерывно дифференцируемой и монотонно возрастающей на $[0, +\infty)$, а также удовлетворяющей условию: $\lim_{x \rightarrow \infty} x l'(x)/l(x) = 0$. Для любой целой функции $f(z)$ определим регуляризованный радиальный индикатор

$$h(f, \varphi) = \lim_{\alpha \rightarrow +0} \limsup_{r \rightarrow \infty} [l(\ln^+ \max_{|\theta - \varphi| \leq \alpha} |f(re^{i\theta})|)/r].$$

Введем также понятия, связанные с обобщенным преобразованием Бореля. Рассмотрим целую функцию $B(z) = \sum_{k=0}^{\infty} z^k / (l(k))^k$. Каждой целой функции $f(z) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n z^n$ поставим в соответствие B – ассоциированную с ней функцию $w(t) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n (l(n))^n t^{n-1}$ (t – комплексная переменная).

Теорема. Любая целая функция $f(z)$ разлагается в равномерно и абсолютно сходящийся в любом конечном круге ряд Абеля – Гончарова (1), если выполнено одно из следующих условий:

- 1) $h(f, \varphi) \cos \varphi < 1/2$, при любом φ из $(-\pi/2, \pi/2)$;
- 2) B – ассоциированная функция $w(t)$ регулярна вне какой-либо ограниченной замкнутой подобласти полуплоскости $\text{Re } t < 1/2$.

Вопросы сходимости ряда (1) для целых функций бесконечного порядка рассматривались ранее в работах [1], [2], в которых $l(n) \equiv \ln(n+2)$.

1. Ибрагимов И.И. *Методы интерполяции функций и некоторые их применения*. М.: Наука, 1971
2. Осколков В.А. Задача Абеля – Гончарова для целых функций бесконечного порядка // *Сибирский математический журнал*, 1975, Т. 16, № 1, С. 75-85

УДК 539.0

Динамика стержней

А.Ф. ШИГАБУТДИНОВ

Казанский государственный университет

В работе исследуется динамика упругих стержней при продольном приложении импульса силы. Система уравнений движения состоит из уравнения, описывающего продольные движения стержня (первое уравнение задачи) и уравнения поперечных колебаний (второе уравнение задачи) [1]. Стержень считается шарнирно закрепленным по торцам. Предполагается, что прогибы стержня не влияют на распространение продольных волн, поэтому члены, содержащие прогиб, в уравнение продольных движений не входят. Сила на торце стержня прикладывается мгновенно и остается постоянной в течении рассматриваемого промежутка времени.

Решение задачи разбивается на два этапа. На первом этапе строится решение уравнения продольных движений, на втором - решается уравнение поперечных движений.

Для построения решения уравнения продольных колебаний применяется операционный метод и строится решение в виде бесконечных рядов. Последующие вычисления с их использованием показали хорошие результаты. Строятся графики, из которых видно, что полученное точное аналитическое решение хорошо описывает волновой характер распространения возмущений.

Преимущество данного метода наглядно проступает при решении второго уравнения. Полученные ряды подставляются в уравнение поперечных колебаний и затем последнее интегрируется методом Рунге-Кутты. Результаты представляются в виде графиков для прогибов стержня в различные моменты времени, исследуя которые можно сделать заключение о поведении стержня при различных условиях нагружения.

Работа выполнена под руководством д.ф.м. наук, профессора КГУ Жигалко Ю.П.

1. Вольмир А.С. *Устойчивость деформируемых систем*. М., 1967

УДК 519.234

Вейвлет-оценки плотностей и В-сплайны"

В.А. ЮРЧЕНКО

Сыктывкарский государственный университет

Рассматривается вейвлет-оценка плотности случайной величины с плотностью $f(x)$ из некоторого класса функций (см. [1])

$$\hat{f}_{j_1}(x) = \sum_k \hat{\epsilon}_{j_0,k} \varphi_{j_0,k}(x) + \sum_{j=j_0}^{j_1} \sum_k \hat{d}_{j,k} \psi_{j,k}(x),$$

где $\hat{\epsilon}_{j_0,k} = 1/n \sum_{i=1}^n \varphi_{j_0,k}(X_i)$, $\hat{d}_{j,k} = 1/n \sum_{i=1}^n \psi_{j,k}(X_i)$ - эмпирические вейвлет-коэффициенты, $j_1 = j_1(n)$ - уровень аппроксимации, $\{\varphi, \psi\}$ - образуют ортогональный вейвлет базис. Показано, что данная оценка обладает свойством оптимальности и порядок скорости сходимости среднеквадратичного уклонения зависит от условий регулярности класса плотностей (см. [2]). Для класса Соболева получена скорость сходимости порядка $O(n^{-s/(2s+1)})$. Для класса плотностей Липшица получена скорость сходимости порядка $O(n^{-(s+\alpha)/(2(s+\alpha)+1)})$ в случае, когда вейвлет-базис образуют В-сплайны. Также получено, что $\hat{\epsilon}_{j,k}$, $\hat{d}_{j,k}$ являются асимптотически нормальными с параметрами $(c_{j,k}, (\sigma_*^2 - c_{j,k}^2)/n)$ и $(d_{j,k}, (\sigma_*^2 - d_{j,k}^2)/n)$, соответственно, где $\sigma_*^2 \leq C = \sup f(x)$.

1. Hardle, W., Kerkyacharian, G., Picard, D., Tsybakov, A., *Wavelets, Approximation and Statistical Application*. Springer, 1997, P. 259
2. Новиков И.Я., Стечкин С.Б. Основы теории всплесков // *Успехи мат. наук*, 1998, №12, С. 53-127

Государственное управление как решающий фактор трансформации теневой экономики в реальную (на примере России)

А.Н. АНДРУНАКИЕВИЧ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Проблема существования «неформального сектора» экономики, именуемого теневой экономикой, не теряет актуальности даже в странах с развитой рыночной системой. Ещё большую остроту приобрела эта проблема в настоящее время в России: по самым умеренным оценкам доля теневой экономики в ВВП составляет 45%. Поскольку в экономической литературе в понятие теневой экономики вкладывают различное содержание, кратко определим этот термин. К теневой экономике относят всю экономическую деятельность, которая по разным причинам не учитывается официальной статистикой и, соответственно, не включается в ВВП. Отличительными чертами теневой экономики являются динамичность и более высокая степень её организации по сравнению с реальной экономикой. Рассмотрим влияние теневой экономики на развитие некоторых сфер человеческой деятельности, а также методы борьбы с ней на примере России, так как именно здесь неофициальная экономика приобрела ярко выраженные формы. Следствием расширения сферы деятельности нелегального сектора экономики в нашей стране можно выделить колоссальные масштабы сокрытия доходов, незаконное перераспределение государственной собственности, коррумпированность властных органов; лоббирование при принятии нужных определённым кругам политических, законодательных, а также экономических решений.

Феномен негативного влияния теневой и подпольной экономики на денежное обращение, финансовую систему, законодательную деятельность вызывает необходимость принятия мер по сокращению к минимуму деятельности этого нелегального сектора экономики. Решающую роль в этом процессе должно сыграть государственное управление, поскольку именно государство, исходя из своих функций, призвано выражать волю большинства населения и только оно способно мобилизовать достаточное количество ресурсов для борьбы с такой сложной и организованной структурой, как теневая экономика. Использование государственного управления для трансформации теневой экономики в реальную является ключевым и по следующей причине- другие регуляторы, такие, как качество населения, рынок, не в состоянии без помощи государства упорядочить экономику и сделать её эффективной (последствия реформы по неограниченной либерализации экономики, предпринятой в 1992 году, сказываются на общем состоянии России до настоящего времени).

Основные меры государства, направленные на стабилизацию ситуации, должны заключаться в следующем:

1. Необходимо провести мероприятия по совершенствованию налоговой системы - упрощение порядка исчисления налогов, а также снижение части налогов.

2. Совершенствование законодательной базы страны – принятие целого ряда новых законодательных актов и введение криминалогической экспертизы проектов законов, указов и подзаконных актов.

3. Кардинальные перемены в сфере социально-экономических отношений, направленные на повышение уровня жизни населения: восстановление промышленности и сельского хозяйства, снижение безработицы.

4. Повышение технического и организационного обеспечения правоохранительной системы, укрепление авторитета судов, налаживание эффективной работы органов таможенного контроля.

5. Ограничение нелегального вывоза российского капитала.

Только комплексный подход, решающую роль в котором должно сыграть государственное управление, может позволить ослабить криминализацию российской экономики.

Проблема своеобразия формирования постсоветской политической элиты

Е.В. БЕРЕЗОВСКИЙ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

На основе исследования структуры и особенностей формирования новой постсоветской федеральной и региональной политических элит, выявление их различных секторов и групп выделяются тенденции, которые определяют современное состояние проблемы формирования и развития политической элиты в России. Несмотря на изменение всей системы властных отношений и процесса трансформации советской политической элиты в 80-х годах, уровень воспроизводства номенклатурной элиты в «старом» варианте оказался очень высоким и в 90-е годы. Это позволяет отечественным ученым утверждать, что современная российская политическая элита зарождалась в недрах старой административно-хозяйственной элиты с преемственностью в ее структуре, стратегии и тактике действия, способах управления.

При всей ее неструктурированности, в политической элите выделяется ряд новых секторов, таких как партийный, думский, топливно-энергетический, аграрный, промышленный, предпринимательский, административный, финансово-биржевой и др., оказывающих определенное влияние на принятие политических решений и лоббирующих своих представителей в высшие эшелоны власти. При этом возникает тенденция к активному включению различных секторов и групп в политику, которые не ограничиваются специфическими для них сферами деятельности. Практически все элитарные группы и секторы стремятся к созданию собственных политических партий и движений для продвижения и защиты своих интересов в законодательных органах. Это, в свою очередь, способствовало образованию центров консолидации элитных центров и формированию парламентской системы оппозиции, как правило отражающей взгляды той же элиты.

В условиях тесного сращивания интересов экономической и политической элит, основанного на тесных социальных связях между административным, предпринимательским и хозяйственным секторами элит, заметно все более активное выдвижение в первый эшелон административного сектора политической элиты прежде всего на федеральном уровне. В то же время криминализация экономической жизни общества позволяет сделать вывод о ее связях с процессом приватизации собственности в интересах политических элитных групп. Существует мнение, что в последние годы сращивание элит – политико-административной, экономической, мафиозной – происходит благодаря криминализации определенной части политической и экономической элит.

В РФ проблема формирования политической элиты усложнена наличием властных структур на федеральном и региональном уровнях. Механизм отбора и назначения в узкий круг руководителей страны, численный состав которого постоянно колеблется, здесь весьма своеобразен. В современный период новая политическая элита решительно рвет прежние «исторические корни» своего вызревания, опираясь скорее на возникающие новые политические реальности. В этой связи чрезвычайно интересен анализ политической ситуации выборов–2000 в Государственную Думу и президента страны, когда официальная пропаганда безапелляционно отстаивает тезис о безальтернативности как исторического процесса, так и тем более политического руководителя. Насколько глубоко и ответственно может быть поставлен вопрос об альтернативах развития нашего общества? В ближайшее время, возможно, мы можем стать свидетелями того, насколько может измениться содержание власти в России и насколько верно утверждение о том, что верховную власть в ней выдвигает и снимает элита, а не общественное мнение или выборы.

Social Outlook on Changing Political Climate in the United States

MICHAEL PHELPS BEACHUM

University of North Texas, USA

With the U.S. presidential election just on the horizon, it is only befitting to address issues and problems surrounding the changing political tides in the U.S. problems this "new mentality" solves and creates and tying the U.S. public's expectations and shortcomings to the Lomonosov conference. It is ironic that just months into the part of the election process where presidential hopefuls hit campuses, small towns, big cities and the like, peddling their ideas and solutions and their image to prove to the American public why they are the "right person for the job" by addressing the vague idea of what they think the country needs - ideas that at times seem more fashionable than honorable -- there is already controversy over one contender, and soon to be more if history truly repeats itself, who's campaign strategy has created a stir after other candidates began questioning the validity of the candidate's political advertisements. The candidate in question is the highly popular Texas Governor, George W. Bush, who recently aired one of a series of commercials stating that he was responsible for implementing certain cuts that saved Texans \$3 billion in taxes while he was in office a claim that many of Gov. Bush's competitors are refuting. And because of the claims, they now want the ads pulled, citing that the advertisements place Bush in a light that is for the most part, inaccurate and misleading. It's actions like these, among many more historical examples, that solidify the bad tastes that American societies have in their mouths for politics, politicians, government and basically the entire democratic process. Although patriotism is still a conviction among the public that remains very high, there is also an unrest that can be felt as Americans continue to desire something in a system that is more pure, representative, unbiased and honest than it has been. A perfect example of the public's wishes to have a more pure representation is the election of the newly appointed Minnesota governor, who prior to his being elected as governor, was a professional wrestler and who was seriously underestimated during the race for that state's governor. One can imagine the laughs, jokes and amusing comments that ensued from such a bizarre scenario. Many often joked, "Wouldn't it be funny if "Well the joke was on government as the then novelty act was elected by landslides. Amazingly, he was elected as governor. Winning by quite a large margin, Jesse Ventura beat out the incumbent as well as several other established and more popular candidates. And to date, he has been a success, making significant headway among leaders and publics and proving that he most definitely is "the right man for the job." People like his take-charge attitude, his lack of political ties and his incredible size which possibly suggests that he is more intimidating and less likely to be pushed around. This is a prime example of the unrest that is causing the public to look to other options and proving that the most obvious choice is not necessarily the right choice. It is apparent that society is exhausted with candidates who are entrenched in obligations, political favors and outside loyalties that in the past have seriously compromised and watered-down the electoral process and as equally exhausted by past candidates' agendas. The public is no longer being fooled by prospects whose silver tongues and image have been for so long the deciding factors in their being elected. People are tired and have expectations that have been stripped down to the barest possible minimum. People want the truth. They want results. And they want to prosper. In a time where these things are obviously the simplest things to deliver it is oftentimes the first thing forgotten and the last thing remembered. Although corruption and dishonesty on an extreme scale are for the most part non-existent in American politics today, not adhering to the simple truths create a situation that is just as ugly and unacceptable as the lowest actions that blot the past of some politicians' terms while in office; specifically, President Nixon's Watergate scandal and President Clinton's White Water affairs. The Lomonosov Conference will be one of great meditation and consideration, and I am interested to see how past actions and future expectations of a political system, as well as the delicate balance inheriting such a system, are extracted with the most positive, workable aspects of the system expounded upon and improved.

Исследование мнения посетителей музея-заповедника "Московский Кремль" по поводу системы оплаты

М.М. Булыгина, М.М. Горбунов

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Совсем недавно в музее-заповеднике "Московский кремль" была введена новая система оплаты- комплексный билет. Принимая во внимание опыт западных стран, было решено, что эта форма оплаты будет приемлема для всех групп посетителей. Однако некоторые посетители высказывали недовольство по поводу этого нововведения. Администрации музея потребовалось выяснить действительное отношение посетителей к новой системе оплаты.

В июле 1999 г. на территории Московского Кремля было проведено социологическое исследование. Его целью стало получение информации о социальных группах посетителей музея-заповедника «Московский Кремль» и выявление их отношения к недавно появившейся системе оплаты. Это исследование явилось начальной ступенью в проекте изучения различных аспектов работы музея-заповедника и положило начало созданию информационной базы о социальных группах посетителей, их половозрастном составе, географии проживания.

Объектом данного исследования были посетители музея-заповедника. Предметом - отношение посетителей к существующим системам оплаты. Их выделялось две: комплексный билет, дающий возможность пройти на территорию и посетить все 5 музеев Соборной площади, получив при этом 50 % скидку, и билет отдельно на территорию и отдельно в каждый собор. Было выдвинуто несколько гипотез: 1) отношение к системе оплаты зависит от места жительства респондентов (москвичи и жители подмосковья скорее отнесутся к комплексному билету негативно, нежели жители других регионов России и иностранных государств), 2) отношение к системе оплаты зависит от частоты посещения Музея-заповедника, т.е., чем реже человек посещает Кремль, тем негативнее его отношение ко второй системе оплаты. В ходе полустандартизованного интервью выяснилось, что такая тенденция действительно имеет место, т.к люди, которые редко ходят в музей, предпочитают хотя бы бегло, но осмотреть весь архитектурный ансамбль и посетить все соборы, а те, которые часто бывают в Кремле, обычно приходят либо просто отдохнуть, либо целенаправленно в один из соборов, и им удобнее покупать отдельно входной билет и отдельно билет в тот музей, который они планируют посетить.

Данные доклада были получены в результате анкетного опроса. Опрашивались посетители Кремля в возрасте от 13 до 78 лет (только граждане России и других стран СНГ). Опрос проводился на Соборной площади. Было опрошено 105 человек (5% от общего числа посетителей в неделю), из них 55 в будние дни и 50 в выходные (для соблюдения в выборке пропорций генеральной совокупности).

Данное исследование состоит из 3-х разделов, в каждом из которых 3 главы. Первый раздел содержит информацию, полученную в ходе опроса в будние дни, второй - в выходные, и последний - обобщенные данные по всей работе.

Данные исследования подтвердили выдвинутые гипотезы. Кроме того, на основе полученной информации было сделано несколько интересных выводов, которые будут использованы в последующих исследованиях.

The similarities between Spain and Russia

BEGONA MUNOZ DE VERGER

University of North London, Great Britain

The theme I have selected for my thesis will be the similarities between Spain and Russia. It is located on the crossroads of different disciplines such as history, sociology, politics and psychology. Although Spain and Russia have deep sociological, cultural and legal differences, they have important similarities. The most important, which I am working on now, is the way they have both approached their Civil Wars as rural societies, experiencing conflic-

tive transitions to industrial urban and modern mass society. As a consequence, they have both had to deal with heavy political, economic and psychological tensions like: "poor versus rich", "illiterate versus Educated", "non-believers versus faithful" and "periphery versus Core". The reason for having gone through such a similar historic process is that the Spanish and Russian pre-war socio-political conflict share similar roots.

УДК 321.015

Особенности функционирования президентской системы политической власти

А.В. ДОРОШЕНКО

Институт современных знаний, Республика Беларусь

Исполнительная власть исторически является центральным элементом любой системы государственной власти. В каждом, пусть даже самом примитивном, обществе исторические предшественники именно исполнительной власти исполняли роль руководства этого общества. Одной из систем организации власти является президентская система.

Именно президентские системы являются классическим примером действия системы "сдержек и противовесов", о которой мы уже говорили выше. Учитывая разделение полномочий между президентом и парламентом, такое положение может порождать конфликты, но, в то же время, побуждает к сотрудничеству. В США и Конгресс и Администрация Президента используют самые различные средства для давления друг на друга. Причем, на наш взгляд, президент располагает в этом деле большими возможностями и ресурсами и значительно чаще добивается успеха.

Надо заметить, что в США - стране классического демократического президентизма - нередко встречается положение, называемое "раздельным правлением". При таком положении победу на выборах президента одерживает одна партия, а большинство в Конгрессе получает другая. Такое положение придает дополнительный импульс системе "сдержек и противовесов", поддерживает соперничество президента и Конгресса.

Ряд стран пытались воспроизвести у себя президентскую систему власти по примеру США, но столкнулись с одним из главных недостатков президентизма — будучи перенесенными на почву без развитых демократических институтов, он может стать серьезной угрозой демократии. Например, в Мексике, где система политической власти сходна с американской, президенты полностью контролировали Конгресс, т.е. опирались на постоянно находящуюся в большинстве институционно-революционную партию (ИРП), партию с достаточно крепкой партийной дисциплиной. А в некоторых странах, освободившихся от колониальной зависимости, президентская система очень быстро стала ширмой для авторитаризма (например, в Кении и Танзании).

Президентская система обладает как достоинствами, так и недостатками, которые были отмечены многими авторитетными исследователями. Поэтому она имеет и горячих сторонников, и ярых противников.

Первые отмечают хотя и важные, но носящие в большей степени теоретический характер достоинства. Такие, как:

1) *повышение ответственности власти перед избирателями*, т.к. всенародные выборы президента, как главы государства и правительства, создают значительно меньше условий для закулисных махинаций и более полно отражают народную волю;

2) *укрепление демократической легитимности* политической системы, т.к. президент представляет большинство избирателей;

3) *возможность более четко осуществить разделение властей*, создать действующую систему "сдержек и противовесов", что, несомненно, способствовало бы укреплению демократии.

Противники президентской системы в большей степени апеллируют к практическому функционированию политических систем. Они выделяют, во-первых, *негибкость сроков пребывания у власти*. Если президент оказывается неспособным исполнять свои обязанности и полностью теряет доверие избирателей, но обвинить его в преступлении или измене невозможно, или скорее, трудно доказуемо (президент, как высшее должностное лицо может помешать расследованию), то президентская система

не имеет средств заставить такого президента уйти в отставку, действуя в рамках конституции. Для этого остаются только неконституционные методы.

Во-вторых, большинство исследователей отмечают *мажоритарный характер* президентской системы. Здесь имеется в виду, что избранный большинством голосов президент может проигнорировать интересы меньшинства, а значит эта часть населения не будет иметь политического представительства, что также будет способствовать волеизъявлению неконституционными способами.

В-третьих, для президентских систем характерна *двойная демократическая легитимность*. Здесь и президент, и парламент могут претендовать на высшее представительство воли народа.

В-четвертых, в президентских системах создается почва для *поощрения аутсайдеров*. В ходе предвыборной кампании симпатии избирателей вполне может снискать деятель, не имеющий политического опыта и чуждый политической элите. В случае его победы на президентских выборах нет никакой гарантии, что он сможет правильно распорядиться обширными президентскими полномочиями и не совершит ошибок, которых смог бы избежать опытный политик. К тому же, он никогда не станет “своим” для властной элиты общества.

Все эти недостатки функционирования президентской системы на практике не раз приводили к кризисам во многих странах. Порой это даже заканчивалось крахом президентской системы. Примером этого могут служить Аргентина (1930), Боливия (1964), Бразилия (1964), Гватемала (1954), Панама (1968), Филиппины (1972), Колумбия (1953), Куба (1954), Чили (1973), Южная Корея (1972). Правда и в этих, и в ряде других стран президентализм довольно часто возрождался, но это не избавило их от возникновения новых кризисов.

Факторы, способные избавить президентскую систему от большинства ее недостатков, на наш взгляд, могут быть следующими. Во-первых, наличие стабильной двухпартийной системы в обществе, где действует президентская система. Но, к сожалению, стабильная двухпартийная политическая система встречается в мире значительно реже, чем президентализм, т.к. в основном он распространен в среднеразвитых или развивающихся странах, где часто нет ни двухпартийной системы, ни общей стабильности. Во-вторых, определенный тип политической культуры, который Алмонд и Верба называют «гражданская культура». В-третьих, сформированная и устойчивая система разделения властей как по горизонтали, так и по вертикали.

Учет этих особенностей президентской системы может быть чрезвычайно важным для стран с переходной политической системой.

Студенческое самоуправление в МГУ им. М.В. Ломоносова: история, современное состояние, перспективы развития

И.В. Ильин, Р.Р. Габдуллин

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Московский университет со дня своего основания - 12 (23 по новому стилю) января 1755 года - и по наши дни является демократическим учебным заведением. В XVIII веке одним из первых, среди своих современников, М.В. Ломоносов указал на пример западноевропейских университетов, где было покончено с принципом сословности: «В университете тот студент почтеннее, кто больше научился; а чей он сын, в том нет нужды». С тех пор, Московский университет прославился демократическим составом студентов и профессоров, что во многом определило широкое распространение среди учащихся и преподавателей передовых и общественных идей.

2. Во все времена студенты всегда тянулись друг к другу, стремились к общению и совместному труду, пытались вместе решать проблемы, защищать свои права, объединяясь в сообщества. Так возникали студенческие организации, жизнь и деятельность которых уже давно стала частью истории России и славной традицией наших ВУЗов, которой уже более двухсот лет. Работа студенческих организаций поддерживает ВУЗ и его традиции. В студенческих объединениях происходит

раскрытие и реализация творческого потенциала молодежи, приобретение опыта общественной работы. Велик список выдающихся людей России, начинавших свою общественную и творческую деятельность в студенческих организациях Московского университета: это В.Г. Белинский и А.Н. Островский, М.Ю. Лермонтов и А.П. Чехов, А.И. Герцен и Н.П. Огарев. Вспомним основные, рубежные этапы и даты становления и развития студенческих организаций в Московском университете.

3. *Становление студенческого самоуправления в Московском университете.* 13 марта 1781 года в истории студенческого движения Московского университета было ознаменовано созданием первой в Московском Университете и в России студенческой организации - студенческого научно-просветительского общества «Собрания университетских питомцев» под покровительством куратора и ректора Московского Университета М.М. Хераскова.

В начале XX века, в июне 1900 года состоялся первый общероссийский съезд студенческих организаций учебных заведений России при активном участии представителей Московского университета. 19 сентября 1908 года в университете по инициативе молодежи был создан студенческий представительный орган - Совет факультетских старост.

4. *Студенческое самоуправление Московского университета в советской России.* На первых годах становления советской России, 5 ноября 1919 года сформирована комсомольская организация университета. В 1924 году была создана комиссия по улучшению быта проживающих в общежитиях студентов, а 3-5 апреля 1930 года состоялась отчетно-выборная конференция комсомольской организации, на которой был избран первый состав вузкома ВЛКСМ университета. В 1932 году был образован комитет комсомола МГУ. 13-18 апреля 1934 года прошла первая конференция молодых ученых университета, а с 19 сентября 1939 года началось издание сборника научных студенческих работ.

Многие студенты МГУ полегли на полях Великой отечественной войны. Однако, несмотря на трудности военного положения, государство поддерживало молодежную науку: с 20 апреля 1944 года берет начало регулярная работа научной студенческой конференции по итогам деятельности научных кружков.

Уже в мирное послевоенное время, 20-27 сентября 1954 года в университете проходит IX Сессия Совета Международного Союза Студентов. В июне 1955 года численность комсомольской организации МГУ достигла 18 тысяч учащихся, а в апреле 1956 года - комитет комсомола получил права райкома комсомола. Летом 1959 года началась работа первого студенческого строительного отряда МГУ. 4 апреля 1964 года был образован Студенческий совет МГУ, который координировал работу по интернациональному воспитанию молодежи университета. В 1968 году образован центральный штаб ССО МГУ и создан Совет молодых ученых МГУ. 1969 год - год создания Объединенного студенческого комитета МГУ для координации работы студкомов факультетов, образован Молодежный совет МГУ по охране природы. В 1976 году начал работу студенческий педагогический отряд. Студенчество Московского университета активно принимало участие в подготовке и проведении Олимпиады-80, Марше мира советской молодежи (1983 год), 65-летию ВЛКСМ (23 октября 1983 года), XII Всемирного фестиваля молодежи и студентов (лето 1985 года).

5. *Студенческое самоуправление Московского университета в годы реформ.* События второй половины восьмидесятых - девяностых годов сильно изменили облик страны. В новых условиях оказались разрушены многие социальные институты, утрачены культурные ценности, которые следовало бы сохранить. Ощутимый урон был нанесен системе образования и воспитания молодежи. В конце XX века в России ВУЗы и студенчество фактически оказались за чертой бедности и терпели материальные лишения как М.В. Ломоносов. «Имея один алтын жалования, - пишет Ломоносов, - нельзя было иметь на пропитание больше, как на денежку хлеба и на денежку кваса, прочее на бумагу, на обувь и другие нужды. Таким образом жил я пять лет и наук не оставил». В критический момент для студенческих организаций Московского университета, авангард молодежи сумел осуществить преемственность идей образования и воспитания молодежи. Так, 30 октября 1990 года произошло учреждение Студенческого совета МГУ, как общественной организации и представительного

органа учащихся, а 2 ноября 1990 года прошла последняя (55-ая) конференция комсомольской организации университета.

13 декабря 1990 года на конференции учащихся МГУ был принят Устав Студенческого совета МГУ. С 19 декабря 1990 г. по 22 ноября 1994 г. произошло избрание и работа Студсовета МГУ I-V-ого созывов. По инициативе Студсовета МГУ был образован Международный Университетский центр занятости «Лидер» (11 октября 1993 года), учреждена Евразийская Студенческая Ассоциация (24 января 1994 года), проведена первая международная конференция студентов и аспирантов по фундаментальным наукам (12-14 мая 1994 года).

10 июня 1995 года, в соответствии с новым законом РФ об общественных организациях и объединениях, на конференции учащихся университета было принято решение о внесении изменений и дополнений в Устав Студенческого совета МГУ и переименовании студенческой организации в «Студенческий Союз МГУ имени М.В. Ломоносова». 2 ноября 1995 г. и 17 апреля 1997 г. прошли соответственно I и II конференции Студсоюза МГУ.

Основными направлениям и развития и совершенствования деятельности Студенческого Союза в конце 90-х годов стали:

- во-первых - сохранение целостности и единства общественно-активной среды студенчества университета;
- во-вторых - всестороннее развитие различных форм студенческого самоуправления;
- в-третьих - укрепление позиций и обеспечение лидерства Студенческого Союза в студенческом движении России.

17 января 1996 года по инициативе Студенческого Союза МГУ была создана Служба студенческой безопасности, учреждены: Научное студенческое общество при Студенческом Союзе МГУ (1 июня 1997 года) и Студенческий Совет МГУ, как представительный орган учащихся университета (30 июня 1997 года). Студенческий Союз Московского университета принимал активное участие в организации и проведении праздничных мероприятий, посвященных 850-летию города Москвы с 5 по 7 сентября 1997 года, в том числе и в организации лазерно-музыкального шоу Жана Мишеля Жарра «Дорога в XXI век».

Во второй половине-конце 90-х годов Студенческий Союз принимает активное участие в проведении общеуниверситетских праздников: «День первокурсника» (1 сентября), «Татьянин день» (25 января) и «День выпускника» (24 июня); конкурсов «Мисс Университет», «Мистер Университет», «Студенческая весна» и фестивалей КВН; международной конференции студентов и аспирантов по фундаментальным наукам «Ломоносов» - единственной молодежной конференции, проходящей на территории стран бывшего СССР под эгидой ЮНЕСКО и собирающей более 1500 молодых талантливых умов России. Студенческое самоуправление в Московском университете сейчас — инициатива самой молодежи. Отличительной его чертой является целостность, так как оно стремится отвечать на все возникающие вопросы, удовлетворить все запросы студенчества, к какой сфере они бы ни относились: и в области науки и образования, и в области культуры и досуга. Резкое увеличение интереса студентов к общественной деятельности и жизни университета подтверждается ростом числа членов Студсоюза МГУ. В настоящий момент численность молодежных активистов данной организации уже перевалила пяти тысячный рубеж.

6. Очевидно, что необходимо использовать значительный потенциал студенческих ВУзовских организаций для проведения активной и содержательной воспитательной работы с молодежью на государственном уровне. Принципиально важным в данном процессе является вопрос об объединении и координации деятельности различных студенческих организаций в масштабах России.

Данная инициатива нашла положительный отклик со стороны Российского Союза Ректоров и Минобразования РФ. В июне 1998 года, в дни проведения V Съезда РСР, в Московском университете прошел учредительный съезд Российского Союза студентов, который принял активное участие в проведении и подготовке итоговых документов съезда этой организации, оказывающей большое влияние на процессы, происходящие в современном образовании. Государство поддержало инициативу студенчества, и 14 мая 1999 года был подписан договор о сотрудничестве

Минобразования РФ и Российского Союза студентов. В июне 1999 года прошел Съезд Российского Союза студентов «Студенты-будущее России», на котором делегатами съезда было принято обращение к Президенту, Правительству, Федеральному Собранию РФ, политическим партиям и движениям, ректорскому корпусу, общественности и студенчеству России.

7. Студенческое самоуправление в том виде, в каком оно сформировалось сейчас, это реальная сила, способная решать многие задачи, оперативно реагировать на вызовы времени. Нет недостатка в инициативе, наработан большой опыт, есть способность добиваться поставленных целей. Каждая студенческая организация, при всем их разнообразии, создает естественную благоприятную среду, в которой молодые люди могут максимально полно реализовать свои творческие способности и таланты, лично и профессионально совершенствоваться. Поэтому внимание к студенческим вузовским организациям, объединяющим десятки и тысячи талантливых и активных молодых людей, и их поддержка должны стать одной из важных забот государства в наступающем XXI веке.

Объединение усилий государства и авангарда молодежи, направленное на поддержку студенческого самоуправления, решающего вопросы молодежной политики в процессе образования и воспитания — ключ к развитию интеллектуального потенциала России в новом тысячелетии!

УДК 316.334.4

Типологические особенности анализа компонентов политической культуры

Н.А. КОРЖАЕВА

Белорусский государственный университет, Республика Беларусь

Концепция политической культуры, разработанная американскими учеными Г. Алмондом и С. Вербой в начале 60-х гг., до сих пор остается самой удачной попыткой объяснения связи институционального окружения и актуального поведения.

С тех пор о политической культуре было написано достаточно много, но до сих пор само понятие остается довольно неопределенным и расплывчатым.

На наш взгляд, культуру следует рассматривать в качестве контекста социума, а не наоборот (как в классической социологии). Тогда политическая культура как часть общей культуры будет охватывать всю политическую систему, а не локализовываться на определенном этапе политического процесса. Следовательно, более адекватная картина может быть получена, если проводить исследование политической культуры не только в области ввода требований и поддержки (как это было представлено в схеме политической системы Г. Алмонда и Р. Пауэлла), но и на всех остальных уровнях политической системы. Тогда каждый элемент последней потенциально может являться носителем собственной политической культуры, и политическая культура общества в целом может быть рассмотрена как система существующих субкультур с выделением господствующей.

В качестве рабочего приемем следующее определение: "Политическая культура — это термин, относящийся к таким диспозиционным ориентациям, которые настолько широко распространены среди членов политической системы, что могут использоваться для характеристики данной системы как таковой... Определенное, политическая культура относится к аттитюдам, верованиям и чувствам, а также к знаниям и информации о политических объектах" (Lawrence C. Mayer, John H. Burnett, Suzonne Ogden. *Comparative Politics. Nations and Theories in a Changing World*. New Jersey, 1993. P. 32).

В рамках политической культуры можно выделить две основные составляющие:

1. когнитивные ориентации людей;
2. аффективные ориентации (предпочтения).

К когнитивным ориентациям относятся знания о политической сфере и осведомленность о происходящих политических событиях. Когнитивная составляющая политической культуры человека формируется как пассивно (в процессе социализации), так и активно (когда человек самостоятельно, сознательно и целенаправленно интересуется политической жизнью). Уровень осведомленности

граждан может рассматриваться как один из показателей эффективности деятельности государственных социализирующих органов, а также как предусловие сознательно-активной гражданской позиции.

Аффективные ориентации конструируются на основе чувств и эмоций, вызываемых различными политическими объектами. Люди, как правило, оценивают происходящее в политике с субъективной точки зрения по шкале типа “хорошо – плохо (для меня лично)”, а на основе этих оценок формируется отношение к политическому событию. Аффективная составляющая политической культуры едва ли не самая важная. Уже само название (англ. affective происходит от глагола to affect – трогать, волновать, затрагивать, задевать интересы) говорит о том, что эта часть политической культуры, касаясь приватной сферы, отражает наиболее значимые, “болевые” точки соприкосновения граждан и политики. Она чаще других проявляется в актуальном поведении граждан.

В формировании аффективных ориентаций большую роль играют мифы. Они, во-первых, существуют в массовом сознании как архетипические представления и наследуются новыми поколениями. Во-вторых, в эпоху глобальных или локальных перемен, когда оказывается нерациональной или неоднозначной прежняя система ценностей, могут возникать новые мифы.

Вполне очевидно, что два типа диспозиционных ориентаций (когнитивная и аффективная) тесно взаимосвязаны. Адекватное восприятие политической системы, основанное на объективных знаниях и хорошей информированности, способствует разоблачению политических мифов. В свою очередь, верования, сложившиеся социальные стереотипы заставляют людей отбирать и воспринимать только “удобную”, не противоречащую их эмоциональному состоянию, информацию. Соотношение между когнитивной и аффективной ориентациями может быть выражено формулой $a + b = 1$. При возрастании доли одной составляющей, доля второй автоматически уменьшается. Преобладание рациональности или эмоциональности определяет тип господствующей политической культуры.

Случается, что фактические знания и политические предпочтения находятся в логическом противоречии. Устойчивому когнитивному элементу противостоит не менее сильная аффективная ориентация. Каждая национальная политическая культура содержит в себе подобные противоречия, но именно они влияют на формирование конкретной политической системы.

УДК 329.78

Включение в общественную деятельность – основа формирования политических ориентаций молодежи

Н.А. НАСТИНА

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева

Политические ориентации и установки молодых россиян несут на себе отпечаток противоречивой политической жизни страны, отражают борьбу политических сил, противоречия различных ветвей и уровней власти. В этих условиях ориентации и установки молодых нестабильны, они легко подвергаются манипулированию. Однако основная масса молодых людей связывают свои идеалы с путем реформ и общественного обновления, поэтому молодежь является политическим резервом прежде всего тех сил, которые заинтересованы в проведении реформаторского курса. Но плюрализм политического пространства делает неустойчивой ориентацию молодых по конкретным вопросам экономики, политики, образования, культуры, в отношении тех или иных партий, лидеров, органов государственной власти и их должностных лиц.

Политическая апатия значительной части молодежи представляет собой форму дистанцирования от реальных процессов, происходящих в современной России, от государства и его органов. Но апатия легко может трансформироваться в активные формы участия молодежи в политической жизни, что показали выборы в Государственную Думу в декабре 1999 года.

Отчужденность молодежи от внутренней политики государства свидетельствует не столько об отсутствии у нее желания участвовать в делах общества, сколько о разочаровании в существующих формах такого участия.

Социологические и политологические исследования дают основание утверждать, что основным путем формирования политической активной жизненной позиции является вовлечение молодых людей в политическую деятельность. Но для этого необходимо:

- расширить информирование молодежи по политическим процессам, происходящим в регионах и стране, сформировать современную систему политического просвещения молодежи;

- содействовать созданию молодежных структур во всех звеньях политической системы страны и регионов. Почти половина опрошенных [1] молодых россиян считает, что создание в их городе, поселке выборного совета, в который могут войти учащиеся, студенты, рабочие, члены молодежных организаций, групп и т. п., помогло бы решению молодежных проблем, а треть опрошенных согласны лично принимать участие в их работе. Потенциал участия молодежи в решении местных проблем, повышение жизнеспособности органов самоуправления значителен и может быть успешно реализован через развитие демократических механизмов учета мнения молодых людей, их реального партнерского взаимодействия с органами государственной власти и местного самоуправления в осуществлении конкретных программ;

- стимулировать процессы организации молодежного движения. Степень организованности молодежи остается крайне низкой. Развитие всех конструктивных форм молодежного движения, самореализации молодых людей, прежде всего в сферах, интересующих молодежь, представляется актуальной задачей. Развитие организованного молодежного движения – это основной путь включения молодежи в процессы реформирования российского общества.

1. *Положение молодежи в Российской Федерации и государственная молодежная политика: 1998 год: Доклад Государственного комитета РФ по делам молодежи/ Гос. ком-т Рос. Федерации по делам молодежи. М., 1998, С. 113*

Feminism

HELENA PFURTSCHELLER

University of North London, Great Britain

'What are the main variants of feminist theory and which one offers the most interesting or fruitful approach to politics?' I briefly outline the origins of early feminist thought. By referring to the main variants and what defines them from each other I then try to develop my approach to modern feminism. Socialist-, Marxist-, Liberalist-, Radicalist- Feminism offer a dynamic and exciting body of thought which is highly controversial and constantly challenges assumptions. I try to make clear that feminist thinking is an enterprise that seeks to understand society in order to challenge and change it. This enterprise only is possible by examining historical material, by collecting a broad spectrum of contributions within and outside the feminist field and ongoing discourses. In order to enrich our political landscape female contribution has to be put into political practice. I hope that my essay will emphasize on the necessity of challenging theories - including as well other than feminism - in order to be able to create a more prosperous future for all human kind.

Radical theatre metaphor or the role of the role

STEPHAN TRUNINGER

Zurich University, Switzerland

The theatre metaphor of society and the concept of role have been accused to be conservative and bare of any use for sociological analysis. In this paper I'm proposing a radicalization of the theatre metaphor of society that aims to turn it into an instrument for

critical sociological analysis. Rather than a product of analytical thought, this text claims to be the outcome of creative association and insists on the value of this proceeding for science.

The **first act** has the aim to yield the foundation of a radical theatre metaphor. **Goffmans** idea of a theatre metaphor is briefly introduced. The multitude of terms introduced by Goffman while describing social interactions doesn't concern this paper. What is important here is the idea of viewing society as a theatre, in my opinion Erving Goffmans great contribution to sociology.

Frigga **Haug** refuses all theatre metaphor. But the theory of improvisation theatre will show that the knowledge about ones own power position is central to actors. The macrosociological concept of role gets criticized and a situative concept of role is claimed. This leads us on to a new understanding of role distance and the dialectics of being and illusiveness. A radical theatre metaphor is constructed and linked to the civilization theory of Norbert Elias.

The **second act** illuminates some consequences from linking Goffman and Elias, specially focused on the concepts of self and freedom. Thereby it is shown, how a radical theatre metaphor can be used for critical sociological analysis.

In the present paper I was concerned about giving the theatre metaphor by **Goffman** a new shape. To this avail I fell back to theatre theory and ascertained that the theatre metaphor, used radically, e.g. really referring to acting experience, can very well be a useful tool for describing societal processes. First it had to be enlarged by a situative role concept and a looking glass for the perception of power structures. Connected to the civilization theory by Norbert **Elias** this changed theatre metaphor even manages to include a critical civilizational component, and illuminates the close relationship between Elias' theory of processes of civilization and the civilization theory of the early critical theory.

Superficially seen the radical theatre metaphor may have little in common with the original approach by **Goffman**. The attentive reader however will surely not have missed that this transformation would hardly have been possible without the early works by Erving Goffman and the discussion initiated thereby.

In this perspective this play is obliged to Erving Goffmans work and sees itself as continuation of his sociological tradition. Faithful to the scientific process the obligation towards tradition is not understood as a blind acceptance of the old, but rather as a reflecting transformation into something new.

Mass-media's Access to Information of Public Interest in the Republic of Moldova

NADEJDA HRIPTIEVSCHI

State University of Moldova, Moldova

The perspective study will focus on the legal status of mass-media in the Republic of Moldova and the legal framework of mass-media access to information of public interest in the courts, executive and legislative bodies.

The main tasks of mass-media in a democratic society is to monitor the government activity and to inform the citizens about what they had found out, to reflect the public opinion in order to involve the population in the control process of the public authorities activity and, what is the most important, to exercise a pressure over the government to assure public interests. (V. Odagiu, "Mass-Media and Freedom of Information in the Republic of Moldova", in *Access to Information in Consolidated Democracies and in the Republic of Moldova*, Chisinau, Universitas, 1999, pp. 301) Unfortunately, these tasks are not fulfilled by Moldovan mass-media. This situation is due to two causes: the quality of mass-media on the one hand and the obstacles created by the state on the other hand. As it concerns the first aspect, there are noticed two tendencies in mass-media activity: on the one hand – the implementation of mass-media freedom, of the international standards of journalism and on the other hand the tribute paid to the old style, the communist one. (V. Moraru, C. Marin, *Evolutions of mass-media in Moldova*, in *A Guide to the Media in the Republic of Moldova*, Chisinau, CIJ, 1999, pp. 5). The second tendency of mass-media is dominant at the present time because of different reasons, such as economic dependence of media agencies on their sponsors, the politicizing of the media and the implication of media not as the fourth power in the state, but as a support of the other three powers. Nevertheless, there is a part of mass-media, which took the

first tendency and has as a supreme goal to become a lawyer of the population and to involve in the civil society, not only to serve the politicians (V. Moraru, C. Marin, cited above). It is obviously that mass-media's possibilities to inform the public depend on the way in which the transparency principle of social life is incorporated in the legislative system (V. Odagiu, cited above). The legal stipulations related to access to information of people and media's possibilities are provided for in articles 34, 52, 53 of the Constitution, Law on Petitions, Law on State secret. All these stipulations do not contain sufficient provisions on the term of "information of public interest" and do not correspond to the provisions of European Convention of Human Rights and other international documents. There is no law on access to information. (V. Odagiu, S. Ostaf, Press law in the Republic of Moldova, Chisinau, Universitas, 1999, p.15-18). The Constitution does not even proclaim the independence of mass-media (UN National Report on Human Development, 1998). This statutory vacuum constitutes the major obstacle for the media agencies to exercise their activity. According to statistics, in a poll of 150 journalists from 41 state and private media, 65 percent of the respondents said they did not enjoy full access to "information of public interest" from officials at any level (Jeremy Druker, "Elsewhere", Transitions, March, 1999, p.77). There is no legal procedure providing for the way in which a journalist would be able to repeal the refusal of a public authority to answer his/her petition (Mass-Media and Freedom of Expression, Article IX International Center Against Censorship, CIJ and OWH, Chisinau, 1997, p.6)

This situation endangers the process of democratization in Moldova and has to be stopped. Therefore, a study on the aspects stated above is very important. The paper will discuss the present situation, including both the legal framework and the practice of media. Another goal is to suggest some possible solutions to the problems. These would include: elaboration of Law on Access to Information, which would include the definition of the "information of public interest", modification of the Press law and a new Law on TV and radio, which would assure the independence of the mass-media bodies, elaboration of some special projects to support the development of the local media.

Articles from Moldovan magazines, legal journals, books, documents from seminars and interviews with persons in charge with problems related to mass-media activity will form the base of research used in this paper.

УДК 408.53: 8-1

**Концепт «Ночь» в «модели мира» М.Цветаевой
(на материале поэтических текстов)**

Н.А. АФАНАСЬЕВА

Череповецкий государственный университет

Работа, выполненная в русле когнитивной лингвистики, представляет собой один из вариантов концептуального анализа поэтического текста и позволяет восстановить фрагмент языковой «модели мира» М.Цветаевой.

Языковая (концептуальная) интерпретация действительности представленная в индивидуализированных «моделях мира» художников слова мирового уровня, в последнее десятилетие особенно активно привлекает исследователей.

Одной из актуальных задач интерпретации художественного текста является многоаспектный анализ ключевых концептов автора как идеальных аспектов сознания, соотносимых с образом и символом;

В данной работе мы предлагаем один из вариантов концептуального анализа поэтического текста, особенностью которого является определение структурных компонентов концепта, влияющих на его смысловое наполнение.

Смысл концепта, имеющего знаковую природу, есть сущность подвижная; обусловлена она содержанием текстов, которые анализируются. Пространственно-временная перспектива реального мира и концептуальная система поэта могут не совпадать: в тексте происходит метафорическое переосмысление реальности.

Уровневая структура концепта, принятая в работе, позволяет сделать разностороннее его описание в различных типовых ситуациях.

Концепт определяется нами как полевая структура, имеющая ядро и периферию, где ядро представляет собой словарное значение и его дериваты, а периферия опирается на экстралингвистические знания и имеет более сложную структуру: ассоциативный слой, образный слой и слой гештальтов.

Семантика ядра обуславливает возможность внешних ассоциативных связей типа: «ночь/день», «ночь/луна», «ночь/звёзды» и т.д.;

Метафорическое переосмысление реализуется на образном и гештальтном уровнях, дающих основание для выявления глубинных связей концепта;

Выявление гештальтов как образов (под «образом»мы понимаем трансформацию семантики за счёт тропеического контекста) с более высоким уровнем обобщения позволяет восстановить фрагмент «модели мира» М.Цветаевой, обозначив пограничные с «Ночью» концепты;

Среди выявленных гештальтов можно выделить две группы с точки зрения их эстетической значимости для поэта: а) гештальты, эстетически мотивирующие употребление «Ночи» («Ночь-любовь», «Ночь-творчество», «Ночь-смерть», «Ночь-время», «Ночь-пространство»); б) гештальты, менее значимые в эстетическом плане, но важные как структурные элементы концепта («Ночь-река», «Ночь-стихия» и т.д.);

Невозможность изоляции одного концепта от другого в поэтическом тексте приводит к созданию концептуальной сети, элементы которой связаны между собой посредством гештальтов: с одной стороны - это периферийная связь, а с другой - наиболее высокий уровень обобщения и тропеической трансформации;

Анализируя концепт «Ночь», мы попытались восстановить один из фрагментов цветаевской языковой «модели мира» и наметить точки соприкосновения с другими фрагментами.

УДК 882

О литературно-критических взглядах М. Кузьмина

О.Я. БЕЛЕЙ

Ставропольский государственный университет

В теорию литературной критики М. Кузьмин вошел своей статьей “О прекрасной ясности. Заметки о прозе” /1910/. Менее известны другие его выступления на страницах периодики и книга “Условности. Статьи об искусстве” /1923/, а также его оценки произведений Ю. Юркина, с которым признанного писателя связывали многие годы неординарной дружбы. Остановимся на некоторых положениях его литературно-критической программы, которую А. Лавров и Р. Тименчик довольно точно назвали “программной внепрограммностью” [1].

К моменту выхода в свет книги литературно-критических статей М. Кузьмина “Условности” необходимость в такой программе казалось бы ощущалась: Кузьмин был увлечен созданием группы “эмоционалистов”, объединившихся вокруг альманаха “Абрассас” /1922-1923/, и выступил на его страницах с “Декларацией эмоционализма”. Практически группа, в которую вошли Ю. Юркун, А. Радлова, С. Радлов, А. Пиотровский и другие, оказалась нежизнеспособной, не получила широкой известности, подобно имажинистам или конструктивистам, однако история ее возникновения соотносится с эстетическими воззрениями Кузьмина, в которых, по мнению критики, он не терпел “установочности”.

Среди литературно-критических статей “Условностей” выделяются, на наш взгляд, “Письмо в Пекин”, “Говорящие”, “Скачущая современность”.

“Скачущая современность” и “Письмо в Пекин” свидетельствуют о скептическом отношении Кузьмина к возможностям искусства в изображении текущей повседневности, к привычным жалобам на то, что “романисты мало отражают современность” [2]. С иронией он пишет о том, как “несчастные авторы бросаются искать и ловить эту несчастную современность, словно блоху...” /151/. “Протокольные фотографии военных, деревенских, городских сцен он считает лишь материалом для музеев /163/. Вопреки крепнущей в советской критике тенденции ценить произведение за реалии текущей действительности, Кузьмин считает, что художник, творящий свой мир “несомненно будет современен” /152/, что главное - не в мозаике событий, а в их “логической связи”, в *своем* взгляде писателя на современность” /153/. По мнению автора, произведения В. Хлебникова, Б. Пастернака, С. Есенина, Ю. Юркуна являются подлинными произведениями искусства и уже поэтому не могут быть современными.

По-своему расставлены Кузьминым акценты и в проблеме взаимодействия искусства и общества. Он сомневается в безоговорочном влиянии второго на первое: “...И неизвестно еще влияла ли среда и современность на Достоевского, или наоборот” /152/. Кузьмин всячески подчеркивает самостоятельность художника, который “не отражатель, не изобретатель, не описатель” /152/, а творец собственного художественного мира.

Статья “Говорящие” разграничивает современную Кузьмину литературу на художественную и нехудожественную. В рамках художественной автор особенно подчеркивает значительность и свежесть повести Б. Пастернака “Детство Люверс”, являющейся, по его мнению, “событием в искусстве” /159/.

Таким образом, книга литературно-критических статей М. Кузьмина “Условности” не утратила своей актуальности и вливается в современные споры о сущности и назначении искусства.

1. Кузьмин М. *Избранные произведения*. СПб., 1990. С. 12
2. Кузьмин М. *Условности. Статьи об искусстве*. М., 1923, С. 151 (Далее страницы указаны в тексте).

УДК 800. 8. 855

Особенности функционирования глаголов речемыслительной деятельности и способы их презентации в иноязычной аудитории

А.А. БЕРЕЖНАЯ

Дальневосточный государственный университет

Являясь учащимися разных факультетов российских институтов и университетов, студенты-иностранцы сталкиваются с такими видами работ, как аннотирование, рецензирование, реферирование. Поэтому они должны владеть навыками и умениями анализа смысловой структуры текста, вычленения основной и второстепенной иллюстрирующей информации, языковым материалом, обеспечивающим структуру аннотации и реферата, умением трансформировать смысловые куски текста. Трудности могут возникнуть при продуцировании этих типов текста на изучаемом языке.

Выбирая в качестве предмета описания глаголы лексико-семантической группы речемыслительной деятельности, мы исходим из того, что с точки зрения функционального подхода к языку, используемого при обучении русскому языку как иностранному, данная группа глаголов описана недостаточно. В курсе обучения неродному языку необходимо большое значение придавать умению подбирать к конкретной лексической единице верные распространители. А необходимость знания этих глаголов предопределена задачами обучения научной речи, в том числе изложению, конспектированию, рецензированию. Обучение сочетаемости как способности элементов соединяться друг с другом в речи необходимо в аспекте обучения стажеров научной речи. Знание сочетаемости глаголов речемыслительной деятельности лежит в основе грамотного составления различных видов научных текстов.

Основную проблему составляет правильный выбор и употребление глагольной лексики, организующей данный тип текста, поэтому должна быть создана отдельная система упражнений для каждой группы.

При создании системы упражнений следует учитывать, что функционирование глаголов речи в научных текстах отличается от их использования в ситуациях непосредственного общения.

Работа с упражнениями и заданиями может помочь иностранным стажерам выработать навыки профессиональной научной письменной и устной речи, в частности, навык правильного (адекватного речевой ситуации) выбора глагола и навык употребления этого глагола при написании научных текстов.

1. Бабенко Л.Г. *Функциональный анализ глаголов говорения, интеллектуальной и эмоциональной деятельности*. АКД. Р.-на Д., 1980
2. Васильев Л.М. *Семантика русского глагола (Глаголы речи, звучания и поведения)*. Уч. пособие. Уфа: Изд-во Башкирского ун-та, 1981
3. Красильникова Е.В. *Имя существительное в русской разговорной речи: функциональный аспект*. М.: Наука, 1990
4. Лаптева О.А. *Русский разговорный синтаксис*. М., 1976
5. Пассов Е.И. *Основы методики обучения иностранным языкам*. М.: Русский язык, 1977
6. Прокопович Н.Н. *Именное и глагольное управление в современном русском языке*. М.: Русский язык, 1981

УДК 801.73: 808.2..

“Петербургский текст” З.Н. Гиппиус

Е.А. БИРИЧЕВСКАЯ

*Северодвинский филиал Поморского государственного университета им.
М.В. Ломоносова*

Стихотворения З. Гиппиус, посвященные Петербургу, можно рассматривать как единый “петербургский текст”, запечатлевший в себе раздумья поэта о судьбе северной столицы, о судьбе России.

Петербургская тема осмыслялась поэтом преимущественно в эсхатологическом ключе. “Петербург” 1909 г. ассимилировал в себе библейский миф о городе, обреченном на гибель (*Горе строящему город на крови и создающему крепости неправдою* (Аввакум, 2, 12), и миф о Петербурге, репрезентируемый в фольклорных и старообрядческих текстах, согласно которому город представлялся средоточием зла, всего нерусского, антихристового – Чертоградом. Явственна связь “Петербурга” 1909 г. с одической традицией изображения города. Все это, как и наличие эпитафии из “Медного всадника”, позволяет соотносить стихотворение З. Гиппиус с пушкинской поэмой. Заимствования из последней обнаруживаются в стихотворении не только на уровне ритмо-метрического субстрата, фоники, рифмы, но и в плане использования определенных слов-образов. Основная идея “Петербурга” 1909 г. – городу “Быть пусту!”

Ориентацию образной системы данного стихотворения на библейскую традицию высвечивают такие слова-образы, как *огонь, горькая полынь, неугасимая печать*, цветономинация *ржавый*. В поэтической системе З. Гиппиус образ огня связывался с идеей Воскресения, очищения и идеей возмездия (*И не сожрет тебя победный всеочищающий огонь*).

Любовь жестокая – такое противоречивое отношение к городу в “Петербурге” 1919 г. во многом обусловлено изменившейся общественно-исторической ситуацией и осуществлением мрачных пророчеств поэта: *Свершилось! В гнили, в мутной пене, полузадушенный, лежишь*. Эмоционально-оценочная характеристика города в этом стихотворении иная, нежели в тексте 1909 г. Ср.: *город строгий, город милый* (1919 г.) и *проклятый город* (1909 г.). Образ-символ огня выражает в тексте 1919 г. идею спасения, воскресения “дитя Петрова”: *Ужель не вспыхнешь ты победным, всеочищающим огнем?* З. Гиппиус в “Лазаре” если и не отвечает на этот вопрос, то во всяком случае выражает веру в спасение и Петербурга, и России.

Связь с мифопоэтической и одической традициями выражается в “Лазаре” ассоциативно-образными рядами, влекущими за собой цепочку мифологических и исторических представлений, которые сопрягают в единый узел времена, имена и тексты разных эпох. Так, образ *пустоглазой девочки*, обнаруживая ассоциативную связь с иными текстами Гиппиус (“Серое платье”, “Его дочка”, “С варевом”), выступает доминантой сложного и разветвленного ряда смыслов: “рожденная дьяволом и смертью”, “скука”, “мука”, “разлука” и др. Включаясь в образно-ассоциативный ряд: *огонь – красная лейка – рыжее кружево – Строитель – доски – камень – гроб*, – образ девочки репрезентирует в “Лазаре” ту же тему гибели города за поклонение ложным кумирам.

Вместе с тем в рамках единого “петербургского текста” обнаруживается семантическое сближение образа *девочки с красной лейкой, Петра и народа*, которое своеобразно выражает идею их несвободы, зависимости от дьявольских сил. Данный смысл находит выражение и на грамматическом уровне. Ср.: *Бегает девочка с красной лейкой, ... А ее погоняют* (“Лазарь”) и *И скоро в старый хлев ты будешь загнан палкой, Народ, не уважающий святых!* (“Веселье”), *...Поддай им сзади! Клади им взащей, Вгоняй поленом мятежный дух!* (“Осень”). Особую роль в порождении смысловой полифонии “Лазаря” играет символика цвета. Устойчивые ассоциативные связи красного цвета с кровью, смертью, огнем в поэтике Гиппиус являются сигналом, переводящим механизм смыслопорождения в плоскость содержания библейских, апокалиптических концептов-символов.

Творческая обработка евангельской истории о Лазаре позволяет З. Гиппиус утверждать циклическую модель жизни, идею вечного круговорота и возвращения.

УДК 82.08:159.9

Модель мира и аномальный мир в романе Б. Виана «Пена дней»

Т.Ю. БУШКОВ

Якутский государственный университет

Под миром литературного произведения понимается предметность, воссозданная в произведении посредством речи и при участии вымысла; другими словами, это художественно освоенная и преображенная реальность. Мир произведения - явление многоплановое и сложное [1].

Под аномальным миром понимается такой мир, который не характеризуется прямой проективностью и отражательностью, хотя в конечном итоге и можно сказать, что аномальный мир является отражательным, однако, он отражает не объективную сущность, явление природы и общества, а явления вторичного плана, представляющие собой плод индивидуального сознания [2].

Объектом нашего исследования является роман Бориса Виана «Пена дней», который является ярким примером аномального художественного мира.

Уже по краткому описанию мира вещей видно, что этот мир аномален: 1) просторная, залитая солнцем, квартира Колена в начале романа; затем, после свадьбы, постепенное уменьшение пространства и света в квартире; в конце романа – разрушение квартиры; 2) ружья, выращиваемые теплом человеческого тела; 3) сосиски, которые прежде чем зацепить вилкой, необходимо убить; 4) кувшинка, попавшая в легкое Хлои, пустившая там корни, вызвавшая смертельную болезнь и др.

Аномальны и некоторые события, происходящие в романе: например, погибших в давке людей сгребают машиной, как ненужные кучи мусора, говорящая мышка, которая следит за домом и пытается спасти его, сломанные вещи имеют способность срастаться, если их полить водой. Колен, устроившись на работу разносчиком телеграмм, предсказывающих несчастья, однажды вынужден прочитать ее самому себе и т.д.

Таким образом, в романе Б.Виана «Пена дней» изображен аномальный мир, т.е. синтез реального изображения с элементами абсурда и фантастики. Мир произведения в романе четко делится на две части, этому способствует сюжетная линия: события (беззаботная жизнь - гибель героев), вещи (изменение пространства и освещения квартиры). Языковые средства усиливают сюжетную линию.

В художественном произведении содержится не только образ или модель действительности, но и отображение присущего автору взгляда на мир. Автор художественного текста выступает, прежде всего, как носитель определенного мирозерцания, он выражает свою систему ценностей, которая включает в себя не только замысел, общую концепцию произведения, но и представления и знания о внешнем мире, то, что К.А. Долинин называет «моделью мира» [3].

Герои романа, Колен и Ализа утратили свой идиллический мир, потому что ощутили ответственность за любимых людей и вступили в борьбу за них и за свою любовь. Такова, на наш взгляд, модель мира Б.Виана, что подтверждается словами из его неопубликованной записи: «Dans la préface, rappeler qu'il y a deux périodes, celle où l'on s'habille soigneusement, et alors la vie consiste à s'habiller presque tout le temps, c'est avant qu'on soit marié, et on guette, le samedi soir, la venue du bouton qu'on aura sur le nez le dimanche, et ensuite on est plus tranquille, c'est-à-dire qu'on commence à avoir des malheurs parce qu'on a cessé de ne penser qu'à soi» [4].

1. Хализев В.Е. *Теория литературы*. М., 1994, С. 54-57
2. Плотникова С.Н. Когнитивные принципы создания аномального художественного мира // *Проблемы стилистики и прагматики высказывания и текста*. Иркутск, 1997, С. 107
3. Долинин К.А. *Интерпретация текста*. М., 1985, С. 83

4. Bens, J. *Un langage-univers* (послесловие к роману "L'écumes des jours"). Paris, 1963, P. 187

УДК 82.0 3-133

Оппозиция смешного и страшного в цикле Л.Н. Андреева «Мои анекдоты»

Н.Н. ВЕРТЯНКИНА

Самарский педагогический университет

В сложном, многосоставном творчестве Л.Н. Андреева достаточно легко можно обнаружить произведения, в которых присутствует смешное, но смеху дается трагикомическое наполнение. К числу таких сочинений автора, всегда уделявшего время и сатирико-юмористической газетной малой прозе, относится весьма лаконичный цикл «Мои анекдоты», впервые опубликованный в 1915 году в газете «Утро России» [1].

«Мои анекдоты» представляют собой цикл рассказов, объединенных фигурой рассказчика-шута, трикстера, являющегося посредником между жизнью и смертью и иронично относящегося и к тому, и к другому. В центре его внимания, как правило, оказывается «куриозный» случай, тип исключительного события. Присутствие карнавального начала выражается в чрезвычайно пестром спектре сменяющихся друг друга семантических оппозиций: в поле тотального, всеобъемлющего смеха совмещаются и одновременно конфликтуют высокое и низкое, бытовое и вселенское, привычное и необычное, верх и низ. Особенно значима оппозиция смешного и страшного. Смерть (источник извечных человеческих страхов), постоянно присутствующая в рассказах, неожиданно получает статус заведомо сниженного анекдотически-смехотворного зрелища. Фактически перед нами анекдоты о том, о чем обычно анекдоты не принято рассказывать, - о смерти. Роковая случайность, ставящая героев на самый «край» бытия, нарушает привычный ход жизни, неотвратимо выявляя страшный алогизм самой жизни. Это очень характерно для Л. Андреева, у которого страшное и смешное всегда принципиально неразделимы. Неслучайно своему известному произведению о войне он дал название «Красный смех».

Л. Андреев, проделавший ко времени написания «Моих анекдотов» путь от традиционно-реалистической манеры письма к экспрессионизму, активно использует в цикле эмоционально насыщенные и грандиозные антитезы, впечатляющие гиперболы прежде всего в целях создания безусловного комического эффекта. При этой гиперболизации внешнего героя анекдотов, подвергнутые комической деформации, принципиально апсихологичны. Часто называя персонажа пренебрежительно-усредняющим словом «некий», писатель низводит героя до бездушной куклы, манекена, мертвеца.

Таким образом, анекдотическое, включенное в рамки смысловой оппозиции смешного и страшного, у Л. Андреева выполняет десакрализирующую функцию: например, на полях Библии записываются незатейливые остроты, а смерть уравнивается с житейским пустячком. Жизнь толкуется как причудливая мозаика, включающая в себя парадоксально-разнородные элементы и абсолютно независимая в своей фатальной предопределенности от персональной человеческой воли, личностного усилия.

1. Андреев Л.Н. *Собрание сочинений*: в 6-ти тт. Т. 5. М., 1995, С. 29-37

УДК 82(091)

Архетип “Солнца” в стихотворении Маяковского “Адище города”

Л.В. ГАЛКИНА

Ставропольский государственный университет

Согласно К.Г. Юнгу, “праобраз или архетип, есть фигура – будь то демона, человека или события, повторяющаяся на протяжении истории везде, где свободно

действует фантазия. <...> это, так сказать психический остаток бесчисленных переживаний одного и того же типа” [3].

К концу XIX в. создалась особая литературно-эстетическая ситуация, породившая архаическое мироощущение, воплощенное в мифе. Отсюда особое отношение к любому словообразу, независимо от его сакральной функции.

“Солнце” стало одним из знаковых образов-символов рубежа веков, воспринимаемых художниками разных направлений в собственной интерпретации. Этот символ тяготел к актуальнейшей проблеме эпохи – богоискательству, поиску источника человеческого разума.

“Когда поэты говорят, что солнце поднимается и опускается, что утренняя и вечерняя зоря есть какое-то горение, пламя, пожар и т.д., до тех пор им достаточно употребленных метафор и символов. Но когда древний грек думал, что солнце есть определенного рода живое существо, а именно бог Гелиос, который на своей огненной колеснице поднимается на востоке, то это была уже не аллегория, не метафора, и не просто символ, но то, что мы сейчас должны назвать особым термином, а именно это был миф [1].

В. Маяковский, не раз обращавшийся к образу “Солнца”, воспринимал его, безусловно, как архетип. Оно понимается поэтом совершенно реально, субстанционально, независимо от субъективного восприятия. Подробнее исследовав функцию и семантику этого образа можно обнаружить, что в известном смысле он является “сформулированным итогом огромного типического опыта бесчисленного ряда предков” [3].

В стихотворении “Адище города” (1913) встречаем: “В дырах небоскребов, где горела руда/И железо поездов громоздило лаз -/Крикнул аэроплан и упал туда,/Где у раненого солнца вытекал глаз” [2].

В образе “раненого солнца” кристаллизовалась частица человеческой природы, судьбы. Скорее всего, здесь Маяковский обращается к олюзии, праобразу, актуализированному в жизни. В этой строфе солярные черты обнаруживаются очень четко. Связь с архаическим мифом, восходящим к тому времени, когда Солнце воспринималось как слепое (невидимое), проявляется в стихотворении в образе глаза (или зрения).

“Раненое солнце” – свидетельство некоей борьбы. В “Ригведе”, например, соответствующий индоарийский солярный миф позволяет восстановить древний момент соперничества двух божеств – Индры и Суры. Типологически сходные мотивы, позволяющие связать Солнце с культом металлов, обнаруживаются и в развитых мифологиях доколумбовой Америки. Появление Солнца описывается в солярных мифах как погружение меди в огонь костра. Сравните у Маяковского – “горела руда”, “железо поездов”.

Уже в следующей строфе поэт конкретизирует образ антагониста Солнца: “И тогда уже – скомкав фонарей одеяла –/Ночь излюбилась похабна и пьяна,/А солнцами улиц где-то ковыляла/Никому не нужная, дряблая луна” [2]. Теперь связь с астральными мифами мотивирована антитезой “Солнце-Луна”. Маяковский усложняет значимость культа Солнца уничижительной характеристикой “дряблая луна”.

Обращение В. Маяковского к образу-мифу “Солнца” - отражение общеэстетической концепции эпохи поиска архетипа, воплощающего идею циклического развития вселенной и человеческой мысли.

1. Лосев А.Ф. *Знак. Символ. Миф.* М., 1982, С. 443
2. Маяковский В.В. *Сочинения в 2 т.*, Т.1. М., 1987, С. 50
3. Юнг К.Г. *Архетип и символ.* М., 1991, С. 274-276

УДК 800:159

Заемствованные английские слова в компьютерном жаргоне

О.В. ГАЛКИНА

Тверской государственный университет

Рассматривается заимствование в компьютерный жаргон из английского языка. Подробно обсуждается грамматическая, фонетическая и семантическая адаптация английских заимствований носителями русского языка.

Неравномерное развитие научных и технических дисциплин в различных странах, необходимость номинации новых понятий и широко развитые международные связи делают заимствование иноязычных слов одним из важнейших источников пополнения лексического состава любого языка. В сфере компьютерных технологий, как и во многих областях науки, языком международного общения, и, следовательно, основным источником формирования компьютерных терминов и жаргонизмов во многих странах стал английский язык (ввиду возникновения компьютеров в англоязычной стране – США) [3]. Анализ источников русской жаргонной лексики показал, что тенденции изменения лексического состава русского компьютерного жаргона аналогичны процессам, происходящим в компьютерных жаргонах большинства стран. Более половины русских компьютерных жаргонизмов являются заимствованиями из английского языка.

Англицизмы заимствуются в компьютерный жаргон в виде звуковых заимствований (*свитчер, баг*), словообразовательных калек (*междуморд* от англ. *interface*) и полукалек (*мелкософт* от англ. *Microsoft*). В первом случае сохраняется звуковая оболочка иностранного слова, во втором – заимствуется его словообразовательная структура, в третьем – часть слова является звуковым, а часть – словообразовательным заимствованием. Характерной чертой процесса заимствования в компьютерный жаргон является существенное преобладание звуковых заимствований над кальками и полукальками, что можно объяснить динамичностью изменений лексического состава компьютерного жаргона (жаргонизмы постоянно устаревают и выходят из употребления вместе с понятиями, которые они обозначают), а также наличием большого количества жаргонизмов, лексико-семантическая структура которых не выражает признака, положенного в основу их названия (названия компаний и программ), а также наличием аббревиатур–варваризмов. Наиболее часто среди компьютерных жаргонизмов встречаются звуковые заимствования, образованные путём пиджинизации (т.е. при помощи русских аффиксов, например, *заоффлайнить, диалить, ресетить*). Самой малочисленной категорией являются полукальки, т.е. фонетико-семантические заимствования. При переходе из одного языка в другой заимствованное слово подвергается фонетической и грамматической адаптации [1]. Грамматическая адаптация означает включение в систему грамматических категорий и классов заимствующего языка. Различают грамматически освоенные (*альфа, юзер, дема*) и грамматически неосвоенные (*дефинишин, полиси*) заимствования. Последние крайне малочисленны в компьютерном жаргоне, что свидетельствует об их быстрой грамматической адаптации.

Фонетическая адаптация имеет отношение к фонетическим заимствованиям и полукалькам и может осуществляться двумя способами: транскрипцией, т.е. заимствованием слов с учётом их произношения (*супервайзер, мэйлер*), и транслитерацией, т.е. побуквенной передачей заимствования графическими средствами заимствующего языка (*варнинг, аттач*). Характерной особенностью фонетической адаптации компьютерных жаргонизмов является параллельное существование заимствований, образованных путём транскрипции и транслитерации, при существенном преобладании последних. Тот факт, что транслитерация более распространена среди заимствований в компьютерном жаргоне, может иметь отношение к общему низкому уровню знания английского языка носителями данного жаргона.

Дополнительным признаком полной освоенности заимствования является (кроме фонетической и грамматической адаптации) его семантическая освоенность,

которая выражается в создании собственного словообразовательного гнезда (*юзать, юзер, поюзанный, юзабельный*) [2].

Весьма редким в компьютерном жаргоне является параллельное существование звуковых заимствований и словообразовательных калек, обозначающих одно понятие (*интерфейс* и *междуморд*). Некоторые заимствованные жаргонизмы имеют исконные синонимы, однако заимствованные слова нередко являются более употребительными, так как они более краткие и точнее выражают понятие (*view* и *представление*).

1. Журавлёв А.Ф. Иноязычное заимствование в русском просторечии (фонетика, морфология, лексическая семантика) // *Городское просторечие*. М, 1984, С. 104
2. Кленин И.Д. Иноязычные заимствования в китайском языке // *Мир китайского языка*, 1998, №2
3. Шейгал Е.И. Компьютерный жаргон как лингвокультурный феномен // *Языковая личность: культурные концепты*. Волгоград и др., 1996, С. 205

УДК 882

Мотив карточной игры в творчестве В. Набокова (по романам “Король, дама, валет”, “Защита Лужина”, “Приглашение на казнь”)

О.А. ГАНЖАРА

Ставропольский государственный университет

Схема карточной игры очевидно влияет на развертывание повествования в романах В. Набокова “Король, дама, валет”, “Защита Лужина”, “Приглашение на казнь”, рассказе “Ultima Thule”. Карточная игра определяет взаимозависимость фигур друг от друга, их строгую иерархическую соотнесенность, ограниченность функций при возможности бесконечного комбинирования. В романе “Король, дама, валет” игровая ситуация сохраняется до конца, но существуют варианты прерывания игры: это смерть - героя (новелла “Соглядатай”), мира (“Приглашение на казнь”, “Ultima Thule”). Освобождение героя от стихии игры происходит с изменением языка, что вызывает кризис коммуникации (“Приглашение на казнь”) или с обретением иного видения мира, постижением Истины (“Ultima Thule”).

Мир людей в романе “Король, дама, валет” - аналог карточной колоды, и ситуация карточной игры организует систему образов (Король, дама, валет - Драйер, Марта, Франц), программирует развитие сюжета (в игре остается самая сильная фигурная карта - Драйер, Марта умирает, Франц сходит с ума). Здесь есть еще одна фигура - Джокер (“Сумасшедший”, “Шутник”, “Человек” в Таро) - это хозяин, сдающий комнату Францу. Он руководит игрой, следит за соблюдением правил: раньше положенного времени “сводит” Марту и Франца (“...хозяин принял Марту за его (Франца) возлюбленную...” [2]), предотвращает преждевременную банальную развязку (муж застаёт Марту в комнате Франца), т. к. это противоречит правилам игры, хозяин пророчесствует Францу и Марте: “Вы уже не существуете...” [3]). Развязка предreshена в соответствии с особенностями функционирования схемы карточной игры в ходе повествования.

Роман “Защита Лужина” строится по законам шахмат. Шахматная и карточная игры реализуют одну модель, с одинаковыми принципами, правилами, стратегией, фигурами (Король - Король, Ферзь - Дама, Рыцарь, Конь - Валет, пешки - не костюмные карты). Лужин - участник и создатель стихии игры, которая является метафорическим образом, символизирующим жизнь героя - “коварную комбинацию” [1], состоящую из фрагментов памяти, постоянно повторяющихся. Это единственно возможная и желаемая для Лужина реальность, он не хочет покинуть систему ходов, т.к. только во взаимодействии с другими фигурами - из детских воспоминаний - видит смысл жизни, в игре - спасение от хаоса окружающего мира.

Исключительная ситуация - разрушение игры - происходит в романе “Приглашение на казнь”. Неспособность Цинцинната Ц. следовать законам карточного функционирования нарушает гармонию мира, который существует по законам карточной игры, определяющей зависимость фигур друг от друга, их единообразие. Цинциннат получает возможность увидеть игру и понять ее законы. Разрушение игры и

переход в альтернативный мир вызывает кризис коммуникации (слово теряет способность к выражению смысла). Финал романа можно интерпретировать как сознательную отсылку автора к “Алисе в Стране Чудес” Л. Кэрролла, где распадается мир Страны Чудес, превращаясь в колоду карт.

Итак, карточная игра как инвариант романного мира В. Набокова отражает особенности мировосприятия автора, в изображении которого реальность воспринимается в качестве разыгрывающейся по строгим правилам игры, бесконечной, неподвластной воле человека.

1. Набоков В.В. *Романы*. М., 1990, С. 229
2. Набоков В.В. *Собр. соч. в 4 т.* Т. 1. М., 1990, С. 150
3. Набоков В.В. *Собр. соч. в 4 т.* Т. 1. М., 1990, С. 254

УДК 800.2

Наименования мер длины, веса и денег в древнерусском языке

И.Н. ГЕРМОГЕНОВА

Якутский государственный университет

Актуальность данного исследования состоит в том, что метрические наименования являются частью исторической лексикологии, недостаточно разработанной в современной лингвистике. Метрологическая лексика по своему объему довольно многочисленна, поэтому ее изучение расширяет наши представления о лексическом составе древнерусского языка. Объектом для изучения нашей темы явились русские пословицы и поговорки. Целью исследования является выявление терминов, которыми пользовались на Руси для обозначения метрологических единиц. Для достижения поставленной цели решению подлежали следующие задачи:

- определить значение метрологических терминов, входящих в состав пословиц и поговорок;
- установить частотность употребления той или иной номинации;
- выяснить этимологию слов, обозначающих меры;
- выделить лексико-семантические группы названий метрологических единиц.

Изучив более 30 тысяч русских пословиц и поговорок, представленных в "Толковом словаре" В. И. Даля, а также в сборнике пословиц, изданном им, мы пришли к выводу, что с XI по XVI вв. существовали самые разнообразные наименования денег и мер, что и нашло отражение в фольклоре.

Основная часть изученных терминов исконно русского происхождения: "локоть", "пядь", "веверица" и другие. Имеются лексемы, заимствованные из тюркских языков ("деньга", "безмен", "телега"), английского («фут», "дюйм"), греческого ("стадий", "кадь"), латинского ("фунт", "куль") и других языков.

Термины мер получали свое наименование, главным образом, по названию предмета, использованного в качестве измерителя: "коса", "плуг", "мех", "бочка". В особую группу выделяются лексемы мер антропологического характера: "локоть", "нога", "горсть". Названия некоторых слов, обозначающих деньги, произошли от наименований меховых ценностей: "куна", "векша", "веверица", изображения на монете: "копейка", метода получения денежной единицы: "рубель", "резана".

Всего нами было выявлено 95 метрологических терминов и составлено 893 карточки. Было выделено 24 лексемы, обозначающие меры длины, 22 - денежные единицы, 20 - меры сыпучих тел, 12 - поземельные меры, 11 - меры веса и 6 - меры жидких тел. Наиболее частотной в пословицах и поговорках является лексема "деньги", упоминающаяся 252 раза. Оформлено 127 карточек со словом "рубель" и 73 с номинацией "грош". Распространенность в пословицах и поговорках названий денежных единиц можно объяснить тем, что для народа одной из насущных проблем была нехватка денег.

УДК 82-1:929

Гамлет и Печорин (любовь и экзистенция)

Е.В. ГЛАДЫШЕВ

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

«Между трагедией Шекспира и повестью Лермонтова “Княжна Мэри” есть также существенное конструктивное сходство любовной линии: Гамлет отказывается от Офелии, Печорин – от княжны Мери. В сюжетах происходит уклонение от любовной интриги (трагедия не о любви и роман не о любви) ради того, чтобы и автору и читателю сосредоточиться на экзистенциальных проблемах», - пишет А.И. Журавлева в статье “Гамлетовский элемент в “Герое нашего времени”[1]. Думается, что это не совсем так, поскольку экзистенциальная, философская проблематика оказывается тесно связанной с любовными коллизиями.

Гамлет и Печорин являют собой результат трансформации архетипической фигуры “героя”. Этот архетип осложняется и преодолевается рефлексией. На первый план выходят странствия и испытания души, отважившейся отправиться из мира повседневности на поиски смысла бытия и своей роли в мире. Значимые деяния такого героя происходят уже внутри – в глубинах и лабиринтах рефльтирующего сознания, где преодолеваются сомнения и возрождаются силы, необходимые для совершения философски осознанного поступка.

Путь архетипического героя (по Д.Кемпбеллу) является расширением формулы всякого обряда перехода: уединение – инициация – возвращение. Ключевым моментом в стадии инициации героя является встреча с Царственной Богиней Мира, которая символизирует полное господство над жизнью, ибо женщина есть жизнь, а герой – есть познавший ее господин [2].

Стадия уединения – скорбь вечной отъединенности “я” от всего сущего, которую испытывают Гамлет и Печорин. Однако, проходя стадию инициации, они ведут себя по-разному.

Гамлет отворачивается от светлых сторон мироздания и ищет во тьме царство иное, более высокое, чем это, отравленное кровосмешением и изменой. Образ матери-женщины-жизни вбирает в себя все, что кажется невыносимым для Гамлета:

Каким ничтожным, плоским и тупым
Мне кажется весь свет в своих стремленьях!
О мерзость! Как невыполотый сад,
Дай волю травам – зарастет бурьяном,
С такой же безраздельностью весь мир
Заполонили грубые начала.
О женщины, вам имя – вероломство!

Такой “установкой” определяется и отношение Гамлета к Офелии, вернее, разрыв отношений.

Эволюция гамлетовского начала у Печорина просматривается не только в том, что экспериментаторство, присущее Гамлету (сцена “мышеловки”), доводится до своего логического завершения и превращается в драму играющего сознания, но и, в рамках нашей темы, сродства любовных коллизий и принятия откровения жизни через ее символ – женщину. Гамлет в этом смысле – герой на пути становления. Волевым вмешательством в несовершенный миропорядок принц датский пытается его изменить, но отворачивается от светлых сторон. Он проходит через стадию уединения, разрушения привязанности к тленным формам. Но следующий этап - принятие жизни как неисповедимой, радостной мистерии, остается непройденным.

Лермонтовскому Печорину как будто введома эта загадочная связь. Кажется, жажда жизни Печорина неутолима: «Моя любовь никому не принесла счастья... я только удовлетворял странную потребность сердца, с жадностью поглощая их чувства и никогда не мог насытиться». В этих метаниях Печорин познает разные лики любви. Бэла – жертва, пассивное орудие его желаний. Женщина – враг, соперник. Этот тип отношений воплощен в “Тамани”. Любовь – поединок, западня. “Героиня повести – женщина без имени. Она не личность, это только пол, красота, а в лодке - оборотень”, - пишет Э. Герштейн [3]. В “Княжне Мери” перед нами спектакль, чувство поставлено

под контроль рассудка. Но Вера занимает среди всех женщин романа совершенно особое место. Печорин выходит из роли игрока, следуя чувству какого-то родства душ. Миг мистического перерождения с помощью волшебной силы любви никогда не был так близок. Трагическая сцена погони за Верой – это крушение надежд больших, нежели простое человеческое счастье. Отчаянная попытка соединения с ней полна величия неосуществившихся возможностей.

Для лермонтовского героя мелькнула поистине чудесная возможность вырваться из замкнутого круга. В “Герое нашего времени” тема единения героя с жизнью явственно связывается с любовными исканиями, тогда как в философских размышлениях обнаруживается некий “предел”. Со всей очевидностью Печорин демонстрирует возврат к “ядовитой” рефлексии, после неудавшейся попытки прорыва: “Когда ночная роса и горький ветер освежили мою голову и мысли пришли в обычный порядок, то я понял, что гнаться за погибшим счастьем бесполезно и безрассудно. Чего мне еще надобно? – ее видеть? – зачем? не все ли кончено между нами? Один горький прощальный поцелуй не обогатит моих воспоминаний, а после этого нам только труднее будет расставаться”. Круг вновь замыкается, и Печорин возвращается к своей позиции отстраненного наблюдателя-судьи, ставящего себя и окружающих в ситуацию экзистенциального выбора. “Эти перевоплощения повторяются многократно, и действие героя попадает в колею роковых повторов, навевающих мысль о бесплодности вечной погони за ускользящим волшебством жизни. Но и повторы эти не в состоянии охладить печоринское упование на то, что судьба его свернет с привычной и скучной дороги”, - пишет В.А. Грехнев [4]. И хотя дороги Гамлета и Печорина пролегли по земле, они всегда вели внутрь – в глубины, где должны возродиться силы, необходимые для преобразования мира.

1. Журавлева А.И. Гамлетовский элемент в “Герое нашего времени” М.Ю. Лермонтова // *Русская речь*, 1994, №4, С. 9
2. Кемпбелл Дж. *Тысячеликий герой*. М., 1997
3. Герштейн Э. “Герой нашего времени” М.Ю. Лермонтова. М., 1976, С. 48
4. Грехнев В.А. Русский “гамлетизм” и философия действия в “Герое нашего времени” Лермонтова // *Русская культура и мир. Тезисы докладов 2-ой Международной конференции*. ч.2-я. Н. Новгород, 1994, С. 42

УДК 820

Творчество Джордж Элиот в контексте викторианской эпохи

В.С. ГОЛЫШЕНКОВ

Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева

Целью исследования является анализ творчества Джордж Элиот в контексте основных тенденций развития литературы эпохи викторианства в Англии. В работе рассматриваются точки соприкосновения творчества писательницы с общим литературным процессом, а также выделяется все то новое, что составляет ее яркую индивидуальность.

Актуальность темы обусловлена рядом причин. Во-первых, сравнением некоторыми исследователями (В. В. Ивашевой, Р. Уильямса, Ф. Тойнби) литературы викторианства с английской литературой 50–70-х годов XX века. Во-вторых, распространенным мнением о необычайной схожести викторианской эпохи и самой Великобритании того времени с жизненными позициями США в наши дни. В-третьих, и это наша точка зрения, сходством в некоторых отдельных штрихах викторианской эпохи с сегодняшней Россией (это в основном касается общественной культуры).

Большое влияние на формирование эстетических взглядов Джордж Элиот оказало принятие ею спенсеровского варианта философии позитивизма. Оставаясь писателем-реалистом, Элиот, между тем, использует приемы возникающего в это время нового направления в литературе – натурализма. Однако у писательницы практически отсутствует главный принцип этого направления – физиологизм, характерный для французской школы. Об Элиот можно говорить как о представительнице английского варианта натурализма, ее понимание биологической обусловленности поведения людей

и формирования характеров следует соотносить с духом викторианства и пуританских традиций английской мысли.

Эстетическая позиция Джордж Элиот – писать жизнь такой, какая она есть, утверждая поэзию обыденного. Она выступает страстной защитницей объективности в литературе, требует документальной точности в изображении окружающей действительности.

Основным завоеванием писателей второй половины XIX столетия является развитие психологического анализа в литературе реализма викторианской эпохи. И именно углубленный психологизм образов – основная черта творчества Джордж Элиот.

Уступая великим романистам первой половины XIX века Вальтеру Скотту, Диккенсу и Теккерею в широте изображения общественной жизни и социальных противоречий, Элиот переносит акцент на психологию человеческих характеров (чаще всего писательницу интересуют становление, развитие, а иногда и распад личности). Элиот не отказывается от изображения в романах социальных конфликтов, но превыше их она ставит исследование философии судеб своих героев, их личные конфликты. Изображая характеры своих персонажей, она стремится к максимальной точности в передаче эмоций, чувств, устремлений, а в целом их мировоззрения, рассматривая его под оптимистическим углом зрения. Заслуга Элиот как раз и заключается в попытке возродить оптимистический взгляд на жизнь посредством позитивистской «религии сердца», утвердить гуманистическую веру в человека в период социального пессимизма Англии второй половины XIX века.

Заостренность психологического анализа, углубленное изучение души человеческой подтверждает актуальность творчества Джордж Элиот и в XXI столетии, когда на смену господствующему технократическому мышлению придет гуманитарное развитие человечества с истинным пониманием высшей духовности и гармонии.

УДК 801.3

Функционально-когнитивный подход как основа для исследования лексического уровня языка

Н.Ж. ГУМЕРОВА

Башкирский государственный университет

С самого первого момента своего возникновения как самостоятельной науки, языкознание занималось изучением семантики языковых единиц, начиная с семантики высказывания, семантики грамматических форм, и, наконец, семантики предложения и целого текста.

При рассмотрении проблем языковых универсалий, взаимосвязи языка и мышления, при сопоставительном исследовании неродственных языков, лингвисты пришли к выводу, что всеобщие закономерности, управляющие развитием мышления и языка, свойственны не какому-либо одному языку конкретного общества. Процессы восприятия, понимания, переработки информации в речемыслительной деятельности человека основаны на некоторых общих для всех людей понятийных категориях.

Знания в памяти человека не являются аморфными, а организованы в виде, так называемых, концептов - наиболее абстрактных, обобщенных понятий, отражающих различные сферы жизнедеятельности.

Концепты сводят все существующие и наблюдаемые явления и факты действительности окружающей человека к единому понятию.

В деятельностном аспекте, концепты представлены функционально-семантическими сферами - совокупностью средств реализации концепта в речи.

Функционально-семантическая сфера - комплексное образование, состоящее из блоков лексем, разнообразно связанных между собой.

Основные функционально-семантические сферы связаны с жизнедеятельностью человека. Основой их являются суперконцепты. Например, "жить", "работать", "двигаться", "говорить", "видеть".

Поскольку мир действительности динамичен, правомерно поставить в центр суперконцепта соответствующий многозначный глагол, в смысловой структуре которого начинается конкретизация суперконцепта.

Функционально-когнитивный подход к исследованию языка и рассматривающий язык с точки зрения выполняемых им функций, когда коммуникативная и когнитивная (познавательная) функции считаются наиболее важными, позволяет по новому взглянуть на взаимосвязь языка и мышления.

Применение подобного подхода к изучению лексического уровня языка в всей системе языка привело к необходимости построения словаря нового типа - основанного на типах знаний, зафиксированных в смысловой структуре слова. И, предположительно, нового типа грамматики, где языковые единицы будут рассматриваться, как со стороны выполняемых ими функций, так и со стороны отраженных в них различных пластов знаний о мире.

Именно то общее содержание, заложенное в языковых единицах, и позволяет эффективно использовать их в речи - люди понимают друг друга.

1. Колшанский Г.В. *Логика и структура языка*. М., 1965, С. 240
2. Гафарова Г.В., Кильдибекова Т.А. *Когнитивные аспекты лексической системы языка*. Уфа, 1998, С. 182
3. Кубрякова Е.С. Начальные этапы становления когнитивизма: лингвистика - психология - когнитивная наука // *Вопросы языкознания*, 1994, 34, С. 34-47
4. Калимуллина В.М. Когнитивный аспект глагольной синонимии в английском и русском языках // *Актуальные проблемы сопоставительного языкознания*, 1998, Уфа, С. 25-27

УДК 801.56:801.6

Синтаксис как доминанта структурной организации поэтического текста

Н.В. ДУБОВАЯ

Дальневосточный государственный университет

1. За основу восприятия поэтического текста мы берем структуралистское положение о литературном произведении как органическом целом, где ценность каждого составляющего элемента проявляется лишь в соотношении с другими элементами и структурным целым всего текста. Между тем Н.А.Купина, развивая известную мысль В.Б.Шкловского об осязательности построения поэтической речи, говорит о том, что в ней, в отличие от жестко закрепленной последовательности уровней языка, «ведущее положение... может занимать любой языковой уровень» (1). Этот тезис позволяет сделать вывод о существовании стихотворений, в которых доминирующую роль играет синтаксис.

2. Роль элементов грамматического уровня в конструировании смысла стихотворений с доминирующим синтаксисом так велика, что привычный источник семантики, лексический уровень, становится по отношению к грамматическому лишь «вспомогательным». Анализ текстов, в которых, как нам кажется, доминирующее положение занимает грамматический уровень, показывает, что синтаксис выступает в них «архикомпонентом» содержания.

3. Считаем уместным употребление этого термина на основании рассуждения о возможностях синтаксиса как уровня языка и о возможностях синтаксиса в поэтической речи. В связи с первой посылкой отметим две важные особенности синтаксического уровня. С одной стороны, в поэтическом синтаксисе «можно увидеть более регулярную, чем в лексике, и более строго очерченную систему средств выражения» (2). Обращаясь к специфике синтаксиса в поэтической речи, можно говорить о «расширении» его возможностей (более интенсивном их использовании). Это «расширение» обусловлено особенностями самой поэтической речи: «неканоничность» коммуникативной ситуации лирического стихотворения (3) и способность концентрировать огромную информацию на небольшой площади (4).

4. Существует и обратный процесс: обогащение реальности поэтического текста за счет доминирующей синтаксической структуры. В связи с этим важно остановиться на следующих положениях. Во-первых, «...то, что присуще общекommunikationной системе, войдя в специальную целостность текста, воспринимается как индивидуальное» (5). Во-вторых, в условиях поэтической речи «помимо своего

первичного значения, а также вторичных общеязыковых значений синтаксические единицы могут приобретать переносные, транспортированные значения и функции...» (2). В-третьих, нужно признать, что синтаксическая единица (синтаксическая конструкция), характеризующаяся предельной абстрактностью, как нельзя лучше подходит для роли символического знака в поэтическом тексте.

5. Закономерен вопрос, почему одни стихотворения обладают структурой с доминирующим синтаксическим уровнем, а другие нет. Вероятно, этого требует поэтическая мысль: она сама себе ищет форму воплощения. Поэтому определенной временной (исторической) закономерности появления таких произведений найти, как нам кажется, нельзя. Скорее о создании стихотворений с доминирующим синтаксисом можно говорить в связи с индивидуальной манерой поэтов. Исследованный нами материал позволяет в ряду поэтов-создателей стихотворений с синтаксической доминантой назвать И. Анненского, М. Цветаеву, Б. Пастернака, И. Бродского. Может быть уместно провести лишь разграничение (разумеется, с большой долей осторожности), основанное на критерии бессознательности/осознанности эксплуатации синтаксических средств языка. Среди поэтов, осознанно использовавших ресурсы синтаксиса, мы бы назвали И. Бродского (6).

1. Купина Н.А. *Смысл художественного текста и аспекты лингвистического анализа*. Красноярск, 1983, С. 23
2. Ковтунова И.И. *Поэтический синтаксис*. М., 1986, С. 4
3. Падучева Е.В. *Семантические исследования: Семантика времени и вида в русском языке. Семантика нарратива*. М., 1996, С. 199
4. Лотман Ю.М. *Структура художественного текста*. М., 1970
5. Лотман Ю.М. *Анализ поэтического текста (структура стиха)*. Л., 1972, С. 11
6. Дубовая Н.В. Попытка прочтения одного стихотворения на основе анализа его синтаксической структуры // *А.С. Пушкин: Эпоха, культура, творчество. Традиции и современность. Ч. 1*, Международная научно-практическая конференция. Владивосток, 1999, С. 239-246

UDK 801.3 001.4

Establishing the guilt of main heroes while analyzing lexical vocabulary and figures of speech in William Shakespeare's "Othello"

П.М. ЕРМОЛАЕВ

Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова

"Othello" is Shakespeare's only venture into the popular genre of domestic tragedy, in which the protagonists are not great nobles. So, what colors were used while creating the characters?

Othello named Desdemona "**нежная**". This epithet in original has several meanings. While translating, the word "**gentle**" may mean "**чарующий**", "**мягкий**", "**добрый**". Othello was also described using epithets as "**бесстрашный**", "**отважный**" [1]. So they are positive heroes? But if we analyze their names we could find some interesting things:

Ot(hell)o-hell means:

- A situation, experience, or place that is very unpleasant.
- A place where souls of bad people are believed to be punished after death.

Des(demon)a-demon means:

- An evil spirit.
- A human who is cruel, angry and do bad things.

So who are they, Othello and Desdemona?

In original "I am abused" - not only "обманут", but "оскорблен". Othello did not say about revenge: "...and my relief must be to loathe her" [2].

It means "облегчением мне будет отвращение к ней."

Othello used metaphors that explained his mood: we could find a word "**appetites**" here. But it has vulgar features. There is a note of passion and lust in the word. So who is Othello? And what about Desdemona? A minute before her death she was asked about her murderer. And she replied:

«Nobody. I myself. Farewell. Commend me to my kind lord. O, farewell!»

What does it mean "to my kind lord"? She forgave Othello and she understood that he was not guilty. It may be so. But what if she wanted him to feel remorse. Desdemona wanted to avenge Othello because he was guilty in her death. What were the real motives of their deeds? Othello was cheated, wasn't he? And he felt sorry for the murder. Or he became crazy and wanted to see her dead?

In our work we shall try to answer these questions analyzing lexical vocabulary and figures of speech. We wish to come to understand Shakespeare's attitude to the main heroes, while analyzing epithets, metaphors and the vocabulary.

1. Комарова В.П. *Метафоры и аллегории в произведениях Шекспира*. СПб., 1989, С. 150
2. Shakespeare, W., *Othello*. London, 1996, P. 87

УДК 808.2: 801.563.1

Фактор говорящего в структуре текстовой скрепы

Т.А. ЖУКОВА

Дальневосточный государственный университет

Предметом нашего исследования является коммуникативно-прагматическая дифференциация отдельных текстовых скреп – "выразителей разного рода отношений и связей между компонентами текста, стандартизированных показателей этих отношений" [2, 24]. Скрепы как класс служебных слов представляют собой семантически и структурно неоднородные языковые единицы, имеющие различную морфологическую и синтаксическую природу. По степени проявления фактора говорящего текстовые скрепы можно разделить на несколько групп.

I. Субъектные значения не имеют материального выражения. Говорящий не представлен (скрытая форма). Скрепа имеет значение 'дополнительная информация' (сопоставляющаяся или противопоставляющаяся): *и; ещё; и ещё; но и; от редакции; мнение; цитата к случаю; постоценка; поправка; когда верстался номер; свидетельство очевидца; справка; P. S.; ещё один постскриптум* и др.

II. Субъектные значения, имеющие материальное выражение, дополнительно не маркированы. Говорящий представлен нейтральной формой. Скрепа имеет следующие значения:

1. порядок размещения информации в структуре текста: *во-первых, во-вторых; первое, второе; сначала, потом; сначала о №6; далее; напоследок о №6; в завершение замечу* и др.;

2. характеристика информационно законченного предыдущего высказывания: а) высказывание характеризуется только как дополнительное: *к слову, кстати* и др.; б) 'дополнительность' является основой семантической структуры, включающей и другие значения. Очень продуктивной является структура "adv. + говоря", имеющая значение дополнительной предикации и легко трансформирующаяся в предикативную единицу, которая получает "служебную функцию текстовой связки" [3, 351]. Структура "adv.+ говоря" может иметь следующие факультативные компоненты: *вообще, вообще-то, в сущности, грубо, по-простому, точнее, иначе, короче, купно, между нами, мягко, образно, откровенно, по правде, по сути, попросту, проще, собственно, строго, технически, точнее, фигурально, честно* и др.;

3. характеристика информационно не законченного предыдущего высказывания: *более того, больше, больше того, мало того* и др.

III. Субъектные значения, имеющие материальное выражение, дополнительно маркированы. Говорящий представлен эмотивной формой. Семантическая структура скрепы включает эмотивно маркированный субъективный компонент: *дело ясное; кстати!; и то; во-вторых, в-третьих, во-первых; во-первых, во-вторых, в-третьих и в главных* и др. Напр.: *Сочинил в тюрьме Сервантес / вещь великую весьма. / Дело ясное: таланту-с / очень даже впрок тюрьма (С. Сатин. Избранные главы). Первыми не выдержали киты. Всегда достаточно одной искры, чтобы возгорелось пламя, и оно возгорелось. Я был последним. Кстати! Как моё произношение? Надеюсь верно? (В. С.*

Высоцкий. Жизнь без сна). Но полемика моторного и сенсорного подхода, как правило, не учитывает следующих важных моментов. Во-первых, не учитывается физиологическое различие видов речи /.../. Во-вторых, /.../. В-третьих и в главных, всё-таки подавляющее большинство ситуаций восприятия речи связано не с формированием перцептивного эталона, а с использованием эталона уже сформированного (А.А. Леонтьев. Основы психолингвистики).

Все скрепы, как правило, обладают "прагматически-коммуникативной установкой воздействия на адресата" [1, 423]. Использование говорящим разного рода текстообразующих единиц способствует восприятию и усвоению текста читателем.

1. Золотова Г.А., Онипенко Н.К., Сидорова М.Ю. *Коммуникативная грамматика русского языка*. М., 1998, С. 528
2. Прияткина А.Ф. Скрепа-фраза (к изучению текстовых коннекторов) // *Дни славянской письменности и культуры: Материалы Всероссийской науч. конференции*. Ч. 2. Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 1998. С. 24-27
3. Сергеева Г.Н. Активизация текстовых функций предположно-падежных форм в современном русском языке (функция "скрепы-фразы") // *А.С. Пушкин: эпоха, культура, творчество. Традиции и современность*. Ч. 1. Владивосток: Изд-во ДВГУ, 1999. С. 349-354

УДК 808.2-022-31

Компонент 'лицо' в семантике ЛСГ 'ребёнок' (диахроническое исследование)

М.А. ИВАНОВА

Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, Республика Беларусь

Описание семантики ЛСГ 'ребёнок' в диахронии предполагает установление основных компонентов значения лексем, входящих в состав данной ЛСГ, путей их взаимодействия, факторов, определяющих развитие слов ЛСГ 'ребёнок' и общих тенденций этого развития, что позволяет судить о формировании понятийных категорий в сознании древнерусского человека.

Сема 'лицо' (наряду со значениями незрелости и социальной незначимости) представляет ядро семантики ЛСГ 'ребёнок'. Исследование языкового материала словарей древнерусского и восточнославянских языков показывает, что осознанию оппозиции "лицо"/"предмет" предшествовало формирование общего представления о предметности, что явилось первым шагом в познании человеком окружающего мира и необходимым условием его самопознания. Так осознание человеком своей уникальности в мире "предметов" приводит к разделению функций лексемы "детёныш", которая первоначально выступала в качестве обозначения как лица, так и животного [5]. В дальнейшем лексема "детёныш" используется только как номинация животного, т. е. "предмета".

Логико-семантическая оппозиция "лицо"/"предмет" определяет развитие языковой лексико-грамматической категории одуш./неодуш. имени существительного, формирование которой в восточнославянских языках можно обозначить как движение от конкретных представлений о живом/неживом в природе к абстрактно-грамматическому осмыслению этих представлений.

Материалы паремиологических сборников [1] позволяют установить относительную хронологию развития категории одуш./неодуш. в группе имён существительных со значением лица:

- 1) наименования лиц мужского пола (в том числе невзрослых);
- 2) наименования лиц женского пола (в том числе невзрослых);
- 3) наименования невзрослых лиц типа "дитя".

Стало быть, категория одуш./неодуш. развивалась в тесном взаимодействии с лексико-грамматической категорией рода, эволюция которой лишь генетически связана с представлениями о реальном поле (мужском/женском). В зависимости от наличия в семантической структуре конкретной лексемы компонента 'пол' слова ЛСГ 'ребёнок' могут быть разделены на следующие подгруппы:

1) номинации невзрослого лица безотносительно пола (др.-р. отроча [4], бел. незмысль [2], укр. немовля [3]);

2) номинации невзрослых лиц с указанием на их пол (др.-р. отрок-отроковица [4]).

Если лексемы, входящие в состав второй подгруппы, отражают реальное различие между лицами мужского и женского пола, то в семантике лексем первой подгруппы преобладает значение незрелости как таковой, а это делает различие по полу неактуальным.

Итак, помимо экстралингвистического фактора (социальное доминирование лиц мужского пола), наделению номинаций невзрослого лица грамматическим значением одушевлённости препятствовали их семантические и грамматические особенности. Лексико-грамматические категории рода и одуш./неодуш. явились реализацией логико-семантической категории предметности в грамматической структуре восточнославянских языков. Выделение понятийной категории лица (в отличие от предметности) стало одной из движущих сил эволюционного развития сознания человека.

1. Даль В.И. *Пословицы русского народа*. М., 1957, С. 385
2. Ластовский В. *Подручный российско-кривский словарь* / Факс. возобн. изд. 1924 года Мн., 1991, С. 329
3. *Российско-украинский словарь*. Киев, 1937, С. 694
4. *Словарь русского языка 11-17 вв.* М., 1975., Вып. 14, С. 20-21
5. *Словарь русского языка 18 в.* СПб., 1991, Вып. 6, С. 116

УДК 82 (091)

Функциональная роль философских и литературных источников в повести Н.Д. Хвоцинской “Первая борьба. Из записок”

Е.В. ИСТОМИНА

Ставропольский государственный университет

Творчество Н.Д. Хвоцинской (1824-1889), большую часть произведений опубликовавшей под именем “В. Крестовский-псевдоним”, тесно связана с деятельностью писателей-демократов, формировавшихся под непосредственным идейным влиянием Н.Г. Чернышевского, Н.А. Некрасова, М.Е. Салтыкова-Щедрина. Как и другие писатели-демократы 60-80-х гг (И.А. Кушневский, И.В. Федоров-Омулевский, А.А. Салов и др.), группировавшихся вокруг журнала “Отечественные записки”, Н. Хвоцинская актуализировала в социально-психологическом плане проблемы борьбы с социальным злом, отношений “отцов” и “детей”, человека и среды и т.д.

Повесть “Первая борьба. Из записок” (1869) наряду с другими произведениями писательницы, по мнению критиков (П.Н. Ткачева, Н.К. Михайловского), следует признать ее высшим творческим достижением. В своей повести Хвоцинская художественно исследует процесс формирования паразитической психологии эгоцентриста, постепенного обездушивания (расчеловечивания) человека.

Героя повести – Сержа – рецензент “Отечественных записок” назвал “героем нашего времени” [4]. П.Н. Ткачев, говоря о нем также отмечал его принадлежность к “новой формации”, приравнивая к хищникам пореформенного времени [3].

Герой Хвоцинской является первичным носителем речи в системе повествования. Писательница “скрывает” свое “я”, доверяя повествование герою. Такой способ построения повествования делает возможным “саморазоблачение” героя (“формальный” уровень “диалога” автора и героя).

Ключевое понятие в психологии Сержа – “изящность” – в переводе на общепринятый язык этики звучало бы как “честь”, “достоинство”, “порядочность”. Но эти понятия он трактует в “перевернутом виде”. Критерий его поступков – собственное “я”. Герой повести – своего рода “герой-идеолог” (“философский” уровень “диалога” автора и героя).

Истоки проблематики повести кроются в философско-этических теориях И. Бентама и М. Штирнера. Теория утилитаризма Бентама (в искаженном виде) и апологетика принципа индивидуализма Штирнера – стержень системы нравственных норм и установок героя. “Перевернутая” психология Сержа не есть результат воспитания. Герой повести как продукт своей среды не является, однако, доказательством идеи Чернышевского, согласно которой источник хороших и дурных поступков людей следует искать в организации общества, в общественно-политических условиях. Поэтому философия героя Хвоцинской, близкого по типу бальзаковского Растиньяку, противоположна “разумному эгоизму” героев романа “Что делать?”.

Конфликт общечеловеческого и социального в повести делает это произведение общественно значимым и определяет его место в ряду других злободневных произведений той эпохи, в которой жила и творила Н.Д. Хвоцинская.

1. Хвоцинская Н.Д. *Повести и рассказы*. М., 1984
2. Головки В.М. *Русская реалистическая повесть: герменевтика и типология жанра*. М.-Ставрополь, 1995
3. *Дело*. 1880, №3, С. 321
4. *Отечественные записки*. 1879, №11, С. 49

УДК 82 (091)

«Записки из Мертвого дома» Ф.М. Достоевского и «Над кукушкиным гнездом» Кена Кизи: проблема типологии литературной антиутопии

А.В. КИЗИЛОВА

Ставропольский государственный университет

Процесс возникновения литературной антиутопии как самодостаточного жанрового образования до настоящего времени является актуальной научной проблемой. Ведется речь даже не об антиутопии, а об утопии, лишь имеющей положительную и отрицательную стороны [3].

Р. Гольдт (1997 г.), В.А. Недзвецкий (1998 г.), Е.Ю. Коломийцева (1998 г.) усматривают истоки данного жанра в русской классике. В частности, В.А. Недзвецкий обнаруживает черты антиутопии в «Записках из Мертвого дома» Ф.М. Достоевского.

Основная базовая идея романа-превосходство полнокровной, уникальной живой личности над подавляемым, подчиняемым жесткой тоталитарной системе существом.

В романе на основе прототипической ситуации создается подобие некоего маленького государства, которое подчиняется запретам и правилам-законам системы.

Понятие добра и зла в романе. Формирование полярных образов. Появление героев-антагонистов. Многосубъектность повествования: автор-первичный субъект повествования, главный герой-вторичный субъект повествования, проявляющий себя как некая точка, фокусирующая и преломляющая изображенную действительность.

Роман Ф.М. Достоевского в сравнении с современной антиутопией Кена Кизи «Над кукушкиным гнездом». Элементы антиутопии, общие в обоих произведениях: мотив закрытого, изолированного, несуществующего для окружающих места как отражение надуманного жизнеустройства, «принудительного общежития». Поведение и взаимоотношения «граждан общежития» тотально регламентированы и систематизированы; правила поведения и одежда; отсутствие частной собственности и принудительный труд; деньги как проявление индивидуальной свободы. У Кена Кизи эквивалентом денег часто служат мелкие личные вещи. Также проявлением свободы является наличие спиртного-«источника антиобщественного поведения».

Автор «Записок...» сознательно преуменьшает внешние тяготы каторги, чтобы подчеркнуть внутренние муки человека, более жестокие [5]. Американский писатель пытается достичь этой цели иным путем.

Психологизм как средство типизации: образы, окружающие главного героя, лишены психологической многомерности, они воплощают в себе лишь какую-то одну черту. Несоответствие идеи человека идее тоталитарного устройства государства.

Традиции и новаторство в произведении американского писателя.

1. Достоевский Ф.М. *Записки из Мертвого дома. Рассказы.* М., 1983
2. Кизи К. *Над кукушкиным гнездом.* Кишинев, 1990
3. Коломийцева Е.Ю. Проблемы изучения литературной антиутопии // *Вестник СГУ*, №14, 1998
4. Коломийцева Е. Ю. Антиутопические элементы в рассказах Н. Г. Чернышевского «Кормило кормчему» и «Знамение на кровле». // *Вестник СГУ*. №22, 1999
5. Недзвецкий В.А. *От Пушкина до Чехова.* М., 1997
6. Чаликова В. Зеркала антиутопий // *Антиутопии XX века.* М., 1989

УДК 801.313

Номинации поэтов-современников в лирике А.С. Пушкина и М.И. Цветаевой (к вопросу о концепте “человек” в индивидуальной картине мира)

Г.П. КОРЧЕВСКАЯ

Дальневосточный государственный университет

Между художественным текстом и жизненным опытом автора стоит “инвариантный и неповторимый “поэтический мир” автора” [1]. Поэтический мир выступает как воплощение в поэтическом идиолекте индивидуальной языковой картины мира (далее ЯКМ). Центром ЯКМ, “вершиной мироздания, исходным пунктом и целью всех ее составляющих” является человек [2]. Ergo, в целях изучения индивидуальной ЯКМ, тщательному исследованию должны подвергаться языковые единицы, представляющие концепт “человек”. В рамках нашего исследования таковыми являются номинации поэтов (слова, словосочетания, перифрастические конструкции)

В номинациях поэтов-современников у Пушкина имена собственные (далее ИС) представлены как отдельные фамилии, единичны случаи употребления полной формы имени и деминутива (*Вильгельм, Виля* – о Кюхельбекере); как правило, реальные фамилии выступают с определителем (*колкий Шаховской, любезный Вяземский*). Вымышленные ИС имеют библейское, мифологическое, литературное происхождение (*Кутейкин в эполетах* – о Ф. Глинке, *северный Орфей* – о Жуковском). Наиболее употребительными именами нарицательными являются *поэт, невец, друг, брат, товарищ*. Основаниями для номинаций у Пушкина являются 1) род деятельности (*страж верный прошлых лет* – Карамзин), 2) происхождение и чин (*барон* – Дельвиг), 3) творческая манера, стиль (*пламенный поэт* – Давыдов), *язвительный поэт* – Вяземский), 4) литературные пристрастия (*невец забав* – Батюшков, *невец грусти томной* – Баратынский), 5) авторство известных произведений (*невец Людмилы* – Жуковский, *невец Пиров* – Баратынский) 6) черты характера (*красноречивый забияка* – Давыдов, 7) личное отношение Пушкина (*злой глупец, мой брат родной по музе, по судьбам* – Кюхельбекер), 8) обстоятельства жизни. У Цветаевой в номинациях поэтов современников не отмечено основание (2), наблюдается соединение (6) и (7); можно выделить новые основания – внешность, и указание на родственные отношения. Указанием на род занятий можно считать номинации *поэт, невец*. Характеристика творческой манеры – основа номинации Мандельштама *молодой Державин*. Цветаева утверждала, что на поэзии Мандельштама лежит след “Десницы Державина” По характеристике творческой манеры наиболее разнообразны номинации-перифразы Ахматовой. Личное отношение Цветаевой соединяется с указанием черт внешности (*Горбоносая, чей смертелен гнев, краса грустная и бесовская*). Властью над своей душой наделяет Цветаева Блока: *Вседержитель моей души*. Не случайно называет его *божий праведник мой прекрасный, мертвый ангел, солнце светоносное*. Обстоятельства жизни, точнее, смерти (самоубийство) отражены в номинации Маяковского *Совето-Российский Вертер*. Для Цветаевой Маяковский собрат, но не кумир, подобно Блоку, Ахматовой; это показывают номинации *парень, товарищ*. Исключительность Блока и его одиночество вследствие этой исключительности передаются в номинациях *вождь без дружины, князь без страны, друг без друзей*. *Архангелом* называет Цветаева Маяковского, дает характеристику его стиля: *архангел-тяжелоступ, бульжный гром, Маяковский - первый боец нови, праводатель на горе пролетарского Синая* (вновь библейская коннотация). Часто употребляются

деминутивы - 7, у Пушкина отмечено одно - *Виля*. Наблюдается обыгрывание внутренней формы («Будь, младенец, Володимир, // Целым миром володей»). Итак, можно сделать следующие выводы.

1. В поэзии Пушкина и Цветаевой представлен широкий круг номинаций поэтов-современников. 2. Мотивы, основания номинаций Пушкина и Цветаевой в большинстве случаев совпадают, отметим отсутствие номинаций по чину и происхождению у Цветаевой и по внешности – у Пушкина. 3. В номинациях Пушкина шире представлены мифонимы и античные ИС, у Цветаевой их круг уже, но ею используются ИН с библейскими коннотациями. 4. Среди ИС у Цветаевой широко представлены деминутивы (один случай у Пушкина). 5. Наиболее употребительны в номинациях поэтов ИН *поэт, певец, друг, брат, отец*, первые три из них у Пушкина более частотны. Не встречаются у Цветаевой номинации *наперстник, пиит, философ*. 6. Оба поэта активно используют перифразы, но если пушкинские чаще всего построены N1 + Adj + N2 (по N4, N5), то цветаевские осложнены однородными членами и предикативными конструкциями.

1. Апресян Ю.Д. *Интегральное описание языка и системная лексикография*. В 2 т. М., 1995, Т. 2, С. 629
2. Караулов Ю.Н. *Активная грамматика и ассоциативная вербальная сеть*. М., 1999, С. 156

Некоторые вопросы типологии прецедентных имён в художественном тексте (на материале цикла сонетов И. Северянина «Медальоны»)

Я.В. КУЗНЕЦОВА

Череповецкий государственный университет

Проблема типологии прецедентных феноменов (ПФ) является одной из самых актуальных в современной когнитивной лингвистике. Цикл И. Северянина «Медальоны» оказывается уникальным примером в отношении явления прецедентности: ориентация автора на ПФ всех уровней и когнитивную базу массового читателя является одним из важнейших принципов смысловой организации цикла.

На уровне лексической организации текста ПФ представлены различными типами прецедентных имён, которые могут быть классифицированы по следующим признакам: 1) по принадлежности к той или иной тематической группе (название художественного произведения - «*Вишнёвый сад*», имя персонажа - «*Том Сойер*», реальной исторической личности - «*Дантес*», топоним - «*Ясная поляна*» и т.д.); 2) по генетическому признаку (восходящие к прецедентному тексту – «*Кармен*», образу «*Монте-Кристо*» или ситуации – «*Дантес убил мысль русскую эпохи...*»); 3) по характеру дифференциального признака (характеристика по внешности, чертам характера, по соотнесённости с историческим событием, именем и т.д.); 4) по преобладающему типу значения (экстенциональное («*...Гениальность Глинки освистав...*») или интенциональное («*Сам, как Обломов, не любя шагов, ... Он встретил жизнь совсем иного склада...*») и др.

Изучение цикла «Медальоны» показывает, что разные типы ПИ являются структурно значимым элементом в композиции отдельного стихотворения и поэтического цикла и играют огромную роль в создании ассоциативного поля художественного произведения.

Диалог лирического героя раннего В. Маяковского с небом

О.М. КУЛТЫШЕВА

Московский педагогический университет

Современный этап развития литературной науки позволяет отказаться от идеологической «зашоренности» в восприятии творческого наследия поэта-бунтаря В. Маяковского и определить одним из основных мотивов его поэзии 1910-х годов - мотив *религиозный*.

Впечатляющая программа мирового переустройства (в плане политики, права) неизменно приводит лирического героя поэта к соперничеству с Творцом всего сущего. Бог «мучит его», подобно героям Достоевского, своей извечной, неразрешимой Тайной, и он корчится в «муках горения», юродствует, «бросает вызов» небу: «Крыластые прохвосты! / Жмитесь в раю!».

Эпатирующе дерзкий, типичный голос эпохи, он не принимает установленного Богом мирового порядка («Взорвите все, что чтили и чтут!..»), противопоставляет «старому небу» великую мощь человека-преобразователя: «Давайте – знаете - / устроим карусель / на дереве изучения добра и зла!».

Но великий бунт этот нет-нет, да и подергивается судорогой и вечно преодолеваемой болью; герой ощущает себя морально «распятым на кресте». Однако – колесо запущено, и для самовзбадривания – паясничанье и кощунство: «Как трактир, мне страшен ваш страшный суд!..»

«Мечась и стена, / сегодняшнего дня / крикогубый Заратустра», поэт *убивает* Бога. Подобно Иуде в интерпретации Л. Андреева, во имя исполнения воли Божией о возрождении человечества пославшему Бога на смерть, он тщетно стремится заполнить образовавшуюся пустоту души. Убийца Бога пытается сам занять место Божие («Природа духа, как и природа физиков, не терпит пустоты», - замечает Н. Устрялов [6]): «Жилы и мускулы – молитв верней!». За ним – «уличные тыщи», разгоряченные возможностью вседозволенности, жгущей человека еще со времен Адама и Евы: «Будете, как боги...» [3].

Иерархия ценностей перевернута с ног на голову. Плоть, победившая Бога, расцветает, а небо сводится на землю: «О настоящих земных небесах ору...».

Однако результат – погрязшая во грехе, без точки опоры земля – не соответствует замыслу нового человека: создать рай на земле. В мире – темнота: «Город дорогу мраком запер...», и человек по-прежнему сир. Мало того, сам герой превращается в существо темное и злое: «У меня из-под пиджака / развеерился хвостик».

И снова мучается опустошенный человек, ищет заново точку опоры. Поэзия Маяковского насыщается *библейскими* образами. Его город (а поэт остается верен футуристскому урбанизму) густо населяется духовными потомками евангельских изгоев и мучеников (в углу трактира – «глаза круглы, / глазами в сердце вьелась богоматерь»), ибо «Мытари и блудницы вперед нас идут в Царство Божие», - говорил Иисус. И это – не отказ от программы социального переустройства. Данное стремление теперь предполагает не только разрушение старого, но и построение нового, поиск новой веры. Вселенский размах такой программы приводит Маяковского опять же к ассоциациям с первохристианским движением.

По мнению Ю. Терапиано, «философия и религия... всегда были *самопосящением* в таинства духа живого и бесконечного» [5]. Эти области – родина обретших себя душ. Настоящий поэт должен пройти через это самопосящение, делая выбор и произнося решение; должен был пройти через это и Маяковский.

1. Адамович Г.В. Судьба Маяковского // *О книгах и авторах. Заметки из литературного дневника*. Париж, 1967, С. 18-20
2. *Переписка Горького с Груздевым*. М., 1966, С. 227
3. *Святое слово Божие*. СПб., 1999
4. Скляр Д.Н. Творчество В.В. Маяковского. Лирический герой ранней поэзии. Библейские мотивы и образы // *Русская литература. XX век. Справочные материалы*. М., 1995
5. Терапиано Ю. Окольные пути // *Новый дом. Литературный журнал*, Париж, 1927, № 3, С. 33-36
6. Устрялов Н. Религия революции // *Окно. Литературно-художественный ежесеместрник*, Харбин, 1920, № 2, С. 48-54

УДК 802.0(73)-2

Гендерная проблематика женской драматургии США 60-90-х гг.

В.В. КУРАШОВА

Казанский государственный университет

Возникновение женской драматургии в США обусловлено активизацией феминистского движения середины 60-х и начала 70-х годов, которое к концу века обеспечило необходимые условия для интеграции женщин-драматургов на американской сцене.

Кроме известной в отечественной критике писательницы Лилиан Хеллман, актуально сейчас говорить о творчестве таких ярких представителей женской американской драматургии, как: Бет Хэнли, Мария Ирен Форнс, Мейган Терри, Уэнди Вассерстайн, Марша Норман и другие.

Художественное своеобразие пьес заключается в использовании различных сочетаний художественных методов и направлений, позволяющих найти наиболее эффективное решение той или иной актуальной проблемы. Тема взаимоотношений матери и дочери является одной из центральных в женской драматургии, не менее актуальными остаются вопросы обыденной личной жизни - женщины и мужчины, дома и семьи, воспитания детей, женской солидарности, сексуальности, этикета, языка. В своих пьесах женщины-драматурги предоставляют женщине главную роль, обозначая в ее образе как силу и уверенность, так и пассивность и зависимость, для того чтобы показать противоречивый характер жизненного опыта. Героини не отрицают ни своего прошлого, ни настоящего, основной заботой которых является обрести контроль над своей жизнью в контексте повседневной реальности, борясь с собственными и общественными предрассудками.

Итак, новая социокультурная ситуация предоставила женщинам-драматургам театральное пространство, в пределах которого они смогли переосмыслить роль женщины в отношении общества, ставить под сомнения понятия “семьи”, “женственности”, “красоты”, общественные нормы поведения, а также сложившиеся социальные представления о женском и мужском естестве (“гендере”). Осмысление различий между мужским и женским опытом определяет также феминистскую направленность женской драматургии, которая стремится создать независимую женскую традицию и культуру.

1. *Женщина. Гендер. Культура*. М.: МЦГИ, 1999, С. 368
2. Эванс С. *Рожденная для свободы*. М.: 1989, С. 320
3. Bigsby, C.W.E., *Modern American Drama, 1945-1990*. Cambridge University Press, 1994, P. 286
4. Goodman, L., *Contemporary Feminist Theatres: To Each Her Own*. New York, 1993, P. 234
5. *The New Women's Theatre*. New York, 1977, P. 537
6. *The Routledge Reader in Gender Performance*. Ed. by Goodman L., De Gay J. New York, 1998, P. 332

УДК 808.2.003.318.

Особенности функционирования фразеологических единиц в художественном тексте (на материале “Сказок” М. Е. Салтыкова-Щедрина)

Н.Н. КЫЧЕВА

*Северодвинский филиал Поморского государственного университета
им М.В. Ломоносова*

Проблема анализа особенностей функционирования ФЕ в художественном тексте относится к числу актуальных в современной лингвистике. Функции ФЕ в тексте обусловлены системными свойствами фразеологизмов: структурной раздельнооформленностью, асимметрией формы и семантики как результата метафоризации и абстрагирования от значения деривационной базы, образностью,

семантической емкостью, коннотацией, а также способностью к окказиональным структурно-семантическим модификациям. Данные свойства ФЕ обусловили широкое употребление их в сказках Салтыкова-Щедрина. Функционирование ФЕ в анализируемых текстах подчинено целям сатирической поэтики.

В сказках Салтыкова -Щедрина ФЕ представлены как в традиционном, так и в преобразованном виде. Автор широко использует возможности повышения экспрессивности нормативных ФЕ, применяя приемы градации, антитезы, стилистического контраста.

Основные приемы индивидуально-авторских преобразований ФЕ являются структурные (*конца не видеть* вм. *конца-краю не видеть*; *выше всякой меры* вм. *сверх меры*; *стрелять оком* вм. *стрелять глазами* и др.), семантические, в том числе каламбурное использование ФЕ, структурно-семантические (*проливать кровавый пот* ср.: *проливать кровь* и *кровавый пот*).

ФЕ выполняют в сказках Салтыкова-Щедрина различные текстообразующие функции;

Структурно-композиционную функцию, обусловленную непосредственным участием ФЕ или их элементов в формировании заголовков или подзаголовков (“Вяленая вобла”, “Баран непомнящий” и др.), а также отдельных фраз или сверхфразовых единств текста

1. Смыслообразующую функцию, обусловленную участием индивидуальной семантики ФЕ в формировании смысла всего текста как коммуникативной единицы (*ежовые рукавицы, куда Макар телят не гонял* в сказке “Вяленая вобла”, *собака – собачья смерть* – “Верный Трезор” и под.)

2. Стилеобразующую функцию, обусловленную участием стилистически значимых ФЕ в формировании текстов того или иного функционального стиля.

3. Жанрообразующую функцию, обусловленную участием ФЕ в формировании жанрового своеобразия текста (сказочные зачины, присказки, пословицы и поговорки).

Фразеологические единицы в сказках М.Е. Салтыкова-Щедрина являются ярким средством характеристики образов героев, участвуют в формировании идейно-тематического содержания произведений, используются как одно из средств создания комического (часто сатирического) эффекта.

УДК 801.73: 808.2.

Мифопоэтические образы в произведениях Вс. Гаршина

О.С. ЛЕПЕХОВА

*Северодвинский филиал Поморского государственного университета
им. М.В. Ломоносова*

Культурные концепты-числа, цветообозначения, мифологемы играют большую роль в реализации содержательно-концептуальной и подтекстовой информации в произведениях писателя. Несомненно, Гаршин был знаком с символикой чисел и, надо полагать, находился под её влиянием. В этом убеждают наблюдения над функционированием чисел в таких его произведениях, как “Четыре дня”, “Ночь”, “Красный цветок”, “Надежда Николаевна”. В них в позиции выдвигания находятся числа *три, четыре, семь, восемь*.

Четыре дня, проведенные раненым Ивановым рядом с убитым им феллахом, не могут не восприниматься вне ассоциативной сопряженности с *четырьмя* днями евангельского Лазаря (“*Сестра умершего, Марфа, говорит Ему: Господи! Уже смердит; ибо четыре дня, как он во гробе*”. (Иоанн, 11, 39). Через физические муки постигает Иванов смысл евангельских заповедей “Люби ближнего своего”, “Не убий”. Данная идейная коллизия является основной не только в рассказе “Четыре дня”, но и в повести “Надежда Николаевна”. Более того, как и в рассказе, так и в повести акцентирование евангельских мотивов происходит без участия актуализируемого содержания концептов чисел *три, четыре*. Надежда Николаевна духовно преображается, воскресает для иной, негреховной, жизни после *трех* лет, проведённых в страданиях от глубокого и мучительного переживания своей греховности. Проходит *три* месяца после убийства Бессонова Лопатиным и последний убеждается в

непреложности для себя заповеди “не убий”: *“Но для человеческой совести нет писанных законов, нет учения о невменяемости, и я несу за своё преступление казнь”*. Число *четыре* в произведениях Гаршина выступает также как средство актуализации межтекстовых корреляций с произведениями Достоевского. Так, Раскольников через *четыре* дня после совершенного им убийства (и самоубийства, согласно Достоевскому) слушает историю про Лазаря, которую читает ему Соня. И Раскольников в эти минуты ощущает себя таким Лазарем: *“Тут и сам станешь юродивым! Заразительно!”*

Интертекстовая корреляция с “Преступлением и наказанием”, реализуемая на основе концептуального содержания числа *семь*, обнаруживается в новелле Гаршина “Ночь”. Алексей Петрович (персонаж “Ночи”) отправляется за орудием самоубийства в *седьмом* часу. Представляется вполне правомерным привносить как в новеллу, так и в роман Достоевского следующие культурные смыслы концепта числа *семь*: в *седьмом* круге ада караются совершившие насилие над ближним (убийство), над собой (самоубийство), против Бога (богохульство).

В новелле “Ночь” Алексей Петрович, помещенный автором в замкнутое пространство комнаты в *восемь* шагов, мечется *“из одного угла в другой, восемь шагов туда и восемь назад, всякий раз мелькая в зеркале”*. Число *восемь*, воспринимаемое в данном контексте как символ замкнутого круга пространства и времени, акцентирует идейно-нравственный тупик персонажа, его психологический кризис, обнаживший ложность, безобразие всей его прежней жизни.

О символическом значении красного цветка в одноименном рассказе Гаршина написано много. Красный цветок в рассказе – это воплощение зла, однако нельзя забывать, что цветок воплощает в себе зло только в воображении несчастного безумца. Как и в других произведениях Гаршина, в “Красном цветке” встает со всей остротой вопрос о различении позиций автора и его героя. В аспекте данной проблемы особо значимой является следующая сцена из рассказа: *“Больной ходил, судорожно сжав руки у себя на груди крестом: казалось, он хотел раздавить, размозжить спрятанное на шее растение”*.

Нельзя не заметить сопряжения в данном контексте культурных символов – креста и цветка. Цветок – символ красоты – распинается на кресте. Красота уничтожается больным фанатиком. Не та ли это красота, которая должна спасти мир? И в этом случае обнаруживается явная переключка с Ф.М. Достоевским. Известно негативное отношение Гаршина к Достоевскому. Впрочем, известно и то, что Гаршин, с некоторым даже удивлением признавался: *“Оказывается, я склонен и способен разрабатывать его (Достоевского) путь”* (Гаршин В.М. Полн. собр. соч. М.; Л., 1934. Т.3. С.156)

Литературное творчество сквозь призму метафоры

И.В. ЛЕЩЕНКО

Самарский государственный университет

1. Литературное творчество (ЛТ), метафора - явления многогранные и неоднозначные, являющиеся объектом исследования целого ряда дисциплин: философии, психологии, социобиологии, литературоведения, гнесеологии, ономазиологии, семасиологии, стилистики, лексикографии и др. Представляя собой явления “синтетичные”, “собирающие в себе” мир и одновременно уникальные, они органично дополняют и “проявляют друг друга”. Вследствие этого, изучение ЛТ и метафоры представляется закономерным и актуальным в наши дни, так как мир сегодня - это мир центробежный, стремящийся к целостности, единству, но при этом претендующий на сохранение неповторимости каждой своей составляющей.

2. Одно из плодотворных направлений исследования названных явлений - описание ассоциативно-семантических полей, метафорически определяющих существенные стороны ЛТ (процесс ЛТ, состояние творца в это период, результат ЛТ и др.).

3. Выявленные и проанализированные нами метафорические комплексы (более 20) регулярно употребляются в качестве средств характеристики названного денотата. Они встречаются в художественной прозе, поэтической речи, публицистике,

литературоведческих и критических работах, мемуарной литературе. Эксплицируются образные модели как стертыми, так и живыми метафорами, имеют как стереотипные, так и неожиданные, индивидуальные воплощения.

4. Каждый из образов в результате своего развертывания в разных направлениях получил широкие возможности определения денотата с разных сторон. Но при этом у всех метафорических комплексов наличествует специфика при использовании их для характеристики сферы ЛТ, они ставят каждый свои "акценты".

5. Помимо специфики, образы в плане семантического потенциала имеют много общего, налицо своеобразная синонимия и антонимия на уровне метафоры.

6. Так, средствами метафорических моделей "Строительство" и "Рождение" "синонимично" характеризуются такие аспекты ЛТ, как создание, процессность ЛТ, талантливость творца, совершенство литературного произведения (ЛП), главное/второстепенное в ЛП и т.д. "Специфика" данных метафорических комплексов проявляется в том, что образ строительства оказывается наиболее органичным при характеристике этапов создания ЛП и его внутреннего строения, а образ рождения - при передаче идеи саморазвития замысла, "вырастания" его в ЛП, непосредственной связи ЛП с его автором, а также трудности создания ЛП.

УДК 82 (091)

**Поэтика хронотопа повести Л.Ф. Нелидовой "Полоса"
(к проблеме "школы Достоевского" в русской классике XIX в.)**

Д.В. Лисицын

Ставропольский государственный университет

В повести "Полоса" (1879) актуализируются традиции Достоевского. Художественный мир повести Нелидовой, как и романа "Преступление и наказание", соотношен с идеей соборности, о которой впервые заявил митрополит Илларион в "Слове о Законе и Благодати".

Достоевский, рисуя Раскольникова, исходит из религиозного понимания вины и оправдания (всепрощения). Он намечает пути духовного единения личности с миром через осознание вины и трудный, но дарующий благодать путь к Богу. Нелидова модифицирует художественную идею соборности, включая Пирамидова (главного героя) в подобные обстоятельства: "... до сих пор он жил, как в пустыне среди людей. Он никому не был нужен, но зато и ему никого не было нужно, и там, в самой глубине своей души, он даже гордился этим..." [1].

Герой Нелидовой рефлексировал, уличает себя в греховности, понимает, что его жизненный принцип не приведет его к духовному наслаждению, к единению с Богом. Характер его неоднозначен, он подвергает свои мысли сомнению, как и Раскольников.

В повести намечается конфликт "родового" и "видового" [2]. Жанровая специфика в повести связана с актуализацией одного аспекта характерологии, "родовое" в этой связи представляется ведущим.

В пространственно-временной системе повести есть два уровня: "закрытый" событийный хронотоп "микросреды" и "универсальный" "открытый" хронотоп идеального мира, а между ними время-пространство "обрыва" в жизни и внутреннем мире героя [2]. Пирамидов осознает, что он более не может жить в своем замкнутом мире (со своей полосой), он нуждается в людях. В центре изображения оказывается характер, здесь раскрывается несовпадение нравственных, духовных норм и существующих социальных отношений. Потенциальные возможности позволяют Пирамидову достигнуть области духовного идеала.

Идея Пирамидова, суть которой сводится к "жизни одному, как в пустыне среди людей", и прозрения героя создают открытость финала, когда состояние "душевного мрака" сменяется возможностью новой жизни. Символика финала (болезненное видение полосы сменилось лицезрением образа Божьей Матери) создает эффект его открытости при изображении характера, достигшего высшей точки в своем духовном развитии. Именно этим Пирамидов отличается от Раскольникова [2].

Воспоминание о прошлой жизни приводят героя к мысли о “подвижничестве” (о “подвижничестве” Раскольников говорит исследователи творчества Достоевского), а потом и к выводу: так больше нельзя.

Пирамидов “удерживает душу от могилы” отрицанием догмата “удел человека – страдание”.

“Вечное” в финале равно “человеческому”, оно олицетворяется в лице Божьей Матери. Ее образ в повести сближается с образом Христа у Достоевского как залог истинной религиозности героя.

Герой в полном соответствии с жанровой нормой равен своему сюжету. Внутренние связи хронотопа с сюжетной организацией произведения подчиняются задачам выражения позиции автора: с точки зрения “родовой” природы человека рассматриваются не только отношения общественно-бытового плана, но и возможности духовного обновления личности [2].

Анализ поэтики хронотопа повести Л.Ф. Нелидовой “Полоса”, выявление ее проблематики и своеобразия психологизма в сопоставлении с поэтикой романа Достоевского “Преступление и наказание” дают дополнительную аргументацию для рассмотрения вопроса о существовании “школы Достоевского” в литературе XIX века и принадлежности Нелидовой к ней.

1. Нелидова Л.Ф. Полоса // *Вестник Европы*, 1882, №4, С. 574-635
2. Головкин В.М. *Русская реалистическая повесть: герменевтика и типология жанра*. М.-Ставрополь, 1995, С. 233-235, 346-349

УДК 801

Ономастикон Ставропольского края в системном осмыслении

Д.Б. ЛУГОВОЙ

Ставропольский государственный университет

1. Описание функционирования регионального ономастикона предполагает лингвистический анализ онимов различных групп, создание методики составления словаря региона. В нашем случае рассматриваются поселения Азово-Моздокской военно-оборонительной линии в границах сел Ставропольского края (Безопасное, Донское, Московское). Термин “ономастикон” используется нами в узком значении – как совокупность собственных имен разного типа на данной, очерченной административной границей, территории и в широком – как система отношений между этими именами и нарицательной лексикой (т.е. как онимическое пространство, онимическая система). Понятие “ономастикон” для нас включает в себя, помимо антропонимов, топонимы, хрононимы (Ильин день), астронимы (Утячье гнездо = Плеяды, Мамаева дорога = Млечный путь), котайконимы (названия жителей, образованные от ойконима: донцы или донские – жители с. Донского, хотя безопасенцы – жители с. Безопасного) [1].

2. Основываясь на достижениях ономастики, мы ставим своей задачей дать комплексное представление об этимологии и функционировании онимов изучаемого района вторичного заселения переселенцами из разных областей России после Кавказской войны (конец 18 – серед. 19 вв.) Мы исходим из того, что культурно маркированные смыслы, сохраняемые в ономастиконе, несут информацию даже о коллективной бессознательной памяти носителей и создателей данного ономастикона. Это своеобразные “константы культуры” [2], обеспечивающие культурно-национальную идентичность переселенцев на осваиваемой территории.

3. Мы будем исходить из рабочей гипотезы о системных связях и регулярных ономастических моделях, для которых образцом выступают продуктивные словообразовательные типы апеллятивов.

4. Объектом нашего внимания будут и искусственные номинации последних 60-70 лет, унылый топонимический канцелярит, свидетельствующий об утрате языкового чутья и связи с землей проживания тех, кому было дано право поименований. Искусственные топонимы русского языка, названия природных объектов и объектов, преобразованных в процессе трудовой деятельности человека, предполагают

теоретическое обращение к людям, номинативной ситуации, состоящей из отношений номинатора, адресата, объекта названия и используемых обозначений. Если естественная номинация – процесс стихийного выбора языковым коллективом оптимального варианта содержания и формы, то искусственная номинация – осознанный и целенаправленный номинативный акт, ориентированный на узуальность, но сопровождаемый субъективными и личностными факторами.

5. Экстралингвистические факторы, в условиях которых возникло и функционирует имя собственное, могут быть самыми разными. Мы будем исходить из того, что когнитивный “паспорт” онима включает в себя различные блоки информации (денотативный, оценочный, мотивационный, стилистический, эмотивный). При таком подходе онимическая система предстает как окультуренное мировоззрение, характеризующее этнос, народ, нацию, а слово- и формообразовательные особенности онимов наряду с их ориентацией входят в общерусскую и шире – восточнославянскую систему.

1. Ср.: Рубцова З.С. *Географические, личные и другие имена в российских селах*. М., 1991
2. Степанов Ю.С. *Константы. Словарь русской культуры. Опыт исследования*. М.: Школа “Языки русской культуры”, 1997

«Девяносто третий год» В. Гюго и «Овод» Э.Л. Войнич (к вопросу о мифологических параллелях)

А.В. МИРОНОВ

Нижегородский государственный университет

Диапазон мифологических мотивов и сюжетов в творчестве В. Гюго необычайно широк - от античных и библейских до национальных общеевропейских. В отличие от В. Гюго, английская писательница обращалась к сюжетам мифологического характера значительно реже, хотя наличие последних в ее творчестве также имеет место.

Тем не менее, в литературном наследии В. Гюго и Э. Войнич существуют очевидные параллели. Во-первых, оба писателя принадлежали к романтическому направлению. Как известно, В. Гюго охватил своим творчеством этап позднего романтизма, эстетические нормы которого немного позднее были восприняты и взяты на вооружение представителями так называемого неоромантизма, к которому принадлежала и Э. Войнич. Во-вторых, достаточно четко прослеживается связь между их историческими романами «Девяносто третий год» и «Овод». К тому же эта связь характеризуется по двум основополагающим параметрам. С одной стороны, оба произведения содержат в себе пафос революционной романтики или темы революции вообще, что неоднократно подчеркивалось отечественными литературоведами, с другой - являются примерами изображения классического архетипического сюжета «учитель - ученик».

Необходимо отметить, что подобный архетипический сюжет имеет огромное значение в процессе исследования классических текстов, т.к. позволяет рассматривать события и героев во вневременном, мировом масштабе. Отсюда следует, что главные герои обоих романов (Говэн и Симурдэн «Девяносто третий год», Артур и Монтанелли «Овод») восходят к мифологеме Христа (культурного героя, учителя, сверхчеловека), только одни показаны в своем становлении (Говэн и Монтанелли), другие - в прямом отображении прообраза. Иными словами, путь Говэна и Монтанелли - путь ученичества, путь же Симурдэна и Артура - путь учительства.

В этой связи наиболее плодотворным методом является метод мотивного анализа структуры текста, который дает возможность не только реконструировать изначальную подоснову прообраза персонажа, но и выявить мифологический путь героя.

Но прежде отметим, что сравнительное изучение «разнообразных мифов о героях выявляет ряд единообразных черт на типичном фоне, который может служить основой для построения стандартного сказания», - пишет О. Ранк. И продолжает: «Такой план построения представляет собой нечто вроде идеального человеческого

скелета, который с незначительными отклонениями неизменно наблюдается при просвечивании человеческих фигур внешне отличающихся друг от друга. Индивидуальные нюансы некоторых мифов и, особенно, грубые отклонения от прототипа, можно объяснить лишь при толковании данного мифа» (1).

Отсюда следует, что «стандартное сказание - это основная архетипная схема, представляющая собой образец для всех мифологических сюжетов, относящихся к всемирно распространенному мифу о герое, который, по словам К. Юнга, «всегда описывает могучего человека или богочеловека, побеждающего зло в любых его проявлениях: в виде драконов, змей, чудовищ, демонов и т.д., и спасающего людей от разрушений и гибели» (2).

Подобная архетипная схема состоит из определенного количества мотивов, которые в своей основе остаются неизменными в сфере мифологии, но варьируются на протяжении истории литературы: «двойное рождение», «зов к странствиям», «исход», «порог», «инициация и посвящение», «возвращение», «страдание» и «гибель за правду», «воскрешение» (чудесное или символическое).

Так, в романах «Девяносто третий год» В. Гюго и «Овод» Э. Войнич представлены практически все перечисленные выше мотивы, которые, однако, по-разному обыгрываются, ноне нарушают общего плана архетипной схемы.

Например, обряд инициации и посвящения героев обоих произведений - Говэна и Артура - представлен в двух вариантах прохождения подобного обряда основоположником христианства, который являет собой пример мифологического пути героя. Одной из версий является та, согласно которой Христос обучался у Великих Учителей Востока (Д. Андреев), т.е. был в «далекой стране». Однако существует и другая версия, утверждающая, что Иисус проходил посвящение у Ессеев, «в последнем братстве, в котором еще жили традиции пророчества и которое располагалось тогда на берегу Мертвого моря», - пишет Э. Шюре (3).

Как видим, существуют по крайней мере две версии по поводу местности, где Христос проходил обряд инициации и посвящения - «в далекой стране» или а близки своей родины и именно эти две версии наличествуют в исследуемых нами произведениях. Первая версия обыгрывается в романе «Овод», вторая - в романе французского писателя.

Так, герой романа Э. Войнич, услышав «зов к странствиям», переживает процесс отчуждения и, пройдя через стража порога, в роли которого был матрос, попадает в трюм корабля («чрево кита») и покидает пределы Италии. И только из бесед Артура с Джеммой и Монтанелли становится известно, что он был в Южной Америке. Что же касается Говэна («Девяносто третий год»), то он, также пережив процесс отчуждения от своего общества, стал на путь инициации и посвящения. Однако, в отличие от Артура, Говэн проходил указанную стадию в горниле кровавых событий, связанных с подавлением контрреволюционного мятежа во французской провинции Вандея. Таким образом, Говэн находился не в «далекой стране», а у себя на родине, что соответствует второй версии.

Итак, на примере данной стадии мифологического пути героя мы убеждаемся в том, насколько по-разному могут обыгрываться и остальные мотивы, создавая при этом неповторимую поэтику каждого произведения. Тем не менее все эти незначительные отступления и вариации, наводнившие художественную ткань обоих романов, при сравнительном изучении последних не в состоянии скрыть основной архетипной схемы мифологического пути героя.

Подводя итог, отметим, что наличие в «Девяносто третьем годе» и «Оводе» классического архетипического сюжета «учитель - ученик» и их мифологического пути наряду с остальными существующими и указанными выше, параллелями, является более убедительной, на наш взгляд, взаимосвязью между этими произведениями надэпохального и наднационального характера.

1. Ранк О. *Миф о рождении героя*. М., 1997, С. 217
2. Юнг К.Г. *Человек и его символы*. М., 1997, С. 76
3. Шюре Э. *Божественная эволюция*. М., 1997, С. 290

Aims and objectives in Russian: Linguistic Problems of East West Partnership: Synopsis

PIETA MONKS

University of North London, Great Britain.

Since the collapse of the Soviet Union in 1991 there has been an enormous increase in the number of East-West educational partnerships. Higher Education in the former Soviet Union has faced a testing time and one of re-assessment as it adapts to the enormous changes taking place in the economy, Russian society and Russian politics. There are logical reasons, both financial and intellectual, to seek partnerships with the West. Many of these fragile young partnerships, however, founder on the rocks of misconception and incomprehension on both sides. Our respective educational systems have a different cultural and ideological base and have evolved differently through decades of separate development. The terminology used in one language to describe the education system can be translated fluently but inaccurately into another language with vital elements mistranslated or simply left out leading to difficulties and collapse of the partnership. This paper looks at linguistic/cultural problem areas in East-West educational partnerships and the examines the reasons for this confusion.

УДК 800.8.855

Современная классификация приёмов языковой игры в русской разговорной речи

Ю.А. НЕСТЕРОВА

Дальневосточный государственный университет

По определению Л. Витгенштейна, языковая игра – соединение речи и действия [1]. В современной лингвистике языковой игрой принято считать проявление сознательного свободного творческого отношения к форме речи [2].

Е.А Земская подробно описала наиболее характерные для СРРР способы и приёмы ЯИ.

Цель данной работы – проанализировать существующую классификацию приёмов ЯИ и представить новую классификацию.

Основания для новой классификации таковы:

В основе классификации Е.А. Земской лежит деление ЯИ на балагурство и острословие, но одни и те же приёмы «могут использоваться и без всякой содержательной нагрузки, и как средство, связанное с содержанием речи» [3,186]. Нет достаточных оснований для разграничения ЯИ на балагурство и острословие, поэтому мы от деления отказываемся.

Классификация Е.А. Земской строится на двух основаниях (структурном и прагматическом), поэтому возможно неоднозначное отнесение ряда приёмов к тем или иным рубрикам.

При создании нашей классификации важно различать приём и способ ЯИ. Приём – общий принцип преобразования формы или значения слова. К приёмам относятся фонетические и морфологические деформации, стилевой контраст, нарушение лексической сочетаемости, окказиональное словотворчество, каламбуры, прецедентные тексты, рифмовка, использование не прямых номинаций.

Способ – частный случай, разновидность приёма. Это конкретный путь преобразования формы или значения языковой единицы.

При создании классификации мы учитываем структурные критерии: отнесённость единицы к языковому уровню и способ возникновения единицы в речи (выбор существующего в языке элемента или его построения).

Различия между нашей классификацией приёмов ЯИ и классификацией Е.А. Земской наглядно можно изобразить так:

языковая игра

балагурство

острословие

1. рифмовка

1. стилевой контраст

2. фонетические деформации

2. нарушение законов сочетаемости

3. «весёлая грамматика»

3. использование особенностей редких

4. речевая маска
- фонетических подсистем
4. непрямые номинации
5. словообразовательная игра
6. цитация
7. каламбуры и паронимические аттракции

Наша классификация:

Выбор необычных единиц
1. Стилиевой контраст

Языковая игра

Построение необычных единиц по форме:
1. рифмовка
2. фонетические деформации
3. морфологические деформации
по значению:
1. непрямые номинации
2. нарушение законов сочетаемости слов
по форме и по значению:
1. окказионализмы
2. каламбуры
3. прецедентные тексты

1. Аругюнова Н.Д. *Типы языковых значений: Оценка. События. Факт.* М.: Наука, 1988. 341 с.
2. Земская Е.А., Китайгородская М.В., Ширяев Е.Н. *Русская разговорная речь: Общие вопросы. Словообразование. Синтаксис.* М.: Наука, 1981. 276 с.
3. *Русская разговорная речь: Фонетика, морфология, лексика, жест.* М.: Наука, 1983, 283 с.

Морфемная структура слова и нулевой знак

Д.М. Новиков

Новосибирский государственный университет

Цель доклада – уточнить понятие нулевой морфемы как знаковой единицы.

Языковой знак – элемент языковой системы, в котором слиты воедино языковое значение и способ его выражения. В данном определении нам не удалось избежать порочного круга, так как языковая система – совокупность языковых знаков, а языковой знак – элемент языковой системы. Разорвать этот порочный круг возможно лишь в том случае, если принять понятие языкового знака за исходное, не нуждающееся в определении, как приняты в математике понятия точки, прямой, плоскости и т.д. Однако аксиоматика знаковой теории языка требует отдельной работы. Здесь же мы обращаем внимание только на одну особенность языкового знака: языковой знак по своей природе всегда образует систему. Если очевидной является система в случае, когда два объекта находятся во взаимосвязи и взаимозависимости, то при условии наличия одного объекта увидеть систему уже немного сложнее. Когда объект один, то с чем он находится во взаимосвязи, что от него или от чего он зависит? Ответить на этот вопрос, может быть, сложнее, но тем не менее возможно, поскольку этот один объект диалектически связан со своим иным, с тем, чем этот объект не является, с собственным небытием. Итак, объект противопоставлен необъекту, или его существование взаимосвязано с его несуществованием и взаимозависимо от его несуществования. В этой трактовке нулевой языковой знак – это элемент языковой системы, в котором языковое значение выражено несуществованием другого ненулевого знака.

Обращаясь с понятием «нулевой знак» к морфемной структуре слова, мы приходим к следующему выводу. Нулевые морфемы в русских именах существительных и глаголах вычлняются только при наличии системы. Выделяя нулевые морфемы в составе слова, мы рассматриваем слово как систему словоформ.

Слово, как и словоформа, способно члениться на морфемы. Последовательно отметим окончание, суффикс, приставку и корень.

Нулевое окончание в словоформе никого не удивляет. Однако оно существует не само по себе, а как элемент определенной системы. Именно внутри этой системы его можно вычленить как знак, то есть как единство определенного значения и способа выражения. Таким образом, нулевое окончание существует в системе окончаний слова.

Нулевой суффикс тоже целесообразно вычленять только в слове как системе словоформ. Если мы обратим внимание на глагольные формы, то увидим, что суффикс прошедшего времени *-л-* взаимосвязан с отсутствием этого же суффикса после основ, оканчивающихся на заднеязычную согласную (сравни: *пекла – пёк, могла – мог*).

В глаголах типа *писать – написать, делать – сделать* формы совершенного и несовершенного вида являются формами одного и того же слова, так как приставка не вносит изменения в лексическое значение слова. Отсутствие приставки в форме несовершенного вида можно трактовать как нулевой показатель, как нулевую морфему.

В связи с вышесказанным уместно обратиться к слову *вынуть*, которое представляет анекдотический случай в русистике. Традиционно в этом слове с синхронной точки зрения не выделяется корень. Однако если рассматривать слово как систему словоформ, то словоформа *вынуть* сопоставима со словоформой *вынимать*. Это словоформы одного и того же слова, так как имеют одинаковое лексическое значение. В слове в целом выделяется корень, который в одном случае представлен как *-(н)им-* (словоформа *вынимать*), а в другом случае как нулевой (в словоформе *вынуть*).

Подводя итоги, можно сказать, что

- 1) языковой знак – явление обязательно системное;
- 2) нулевую морфему целесообразно вычленять только в составе слова как системе словоформ;
- 3) теоретически оправданно выделение не только нулевых окончаний, но и других нулевых морфем.

УДК 82(091)

Особенности художественной номинации в образной системе повести А. Погорельского “Лафертовская Маковница”

Е.А. Ноздринова

Ставропольский государственный университет

Данная работа посвящена анализу художественной системы одного произведения – повести А. Погорельского “Лафертовская Маковница”. Среди проблем анализа мы выделяем особенности художественной номинации в повести.

Имена героев являются важным средством создания художественного образа, несут ярко выраженную смысловую нагрузку.

В заглавие повести вынесено имя (вернее, прозвище, данное народом) Лафертовской Маковницы, колдуньи. Образ этот является полнейшим выражением романтического “двоемирия”.

Отсутствие “крещеного” имени выделяет колдунью среди других героев повести. Лафертовская Маковница генетически восходит к сказочным персонажам. Она пытается сломать рамки своего нереального мира, попасть в мир людей, при этом нарушая нормы повседневного человеческого существования. Именем героини, образованным от географического названия, предопределена ее судьба – она “привязана” к определенному месту, избе – границе миров и не покидает его никогда.

Связь с людьми (Маша и ее родители) колдунье помогает осуществлять черный кот. По В.Я. Проппу, кот является одним из “атрибутов”, главным помощником сказочной яги, к образу которой по многим признакам очень близка Лафертовская Маковница А. Погорельского.

В начале повествования кот имеет восточное имя Султан – намек на его фантастическую сущность. Проникая в реальный мир, кот после смерти колдуньи превращается в статского советника, обретает человеческое имя: Аристарх Фалалеич Мурлыкин. Но и теперь он остается чуждым миру людей. Фамилия является связующей

нитью между двумя обликами и функционирует как орудие агрессивного проникновения в чистый мир людей.

Родители Маши названы в повести по отчеству: Онуфрич и Ивановна, они неразрывно связаны с прошлым, с обычаями отцов. Их настоящее – это сохранение традиций мирного дома, семьи. Течение их жизни было нарушено вторжением “нечистой” силы (лафертовская колдунья и кот).

Маша призвана изгнать эту силу, вернуть дому, семье их исконное значение, значение любви. Но увлекшись вслед за матерью идеей счастья и избрав к нему ложный путь через богатство, Маша пошла против судьбы, заданной именем (в пер. с др.-евр.: Мария – “чистота”). Это могло привести героиню к гибели (ср. Анна Каренина у Л. Толстого, Настасья Филипповна у Ф. Достоевского), но действующая в начале как добрая сказочная героиня (имя Маша, довольно часто встречающееся в сказках, указывает на фольклорные истоки образа), Маша в решающий момент начинает размышлять и выбирает другой путь к счастью – через любовь.

Таким образом, имя–номинация в произведении Погорельского становится, в определенной степени, сюжетообразующим фактором, сохраняя основную функцию – характерологическую. Архитепический же смысл образа, заложенный в имени, ориентирован на народное, национальное содержание, что в целом свойственно эпохе создания повести “Лафертовская Маковница”.

УДК 801.556

Один из способов экспликации ситуации различия

Т.В. ПАВЛЮКЕВИЧ

Гродненский государственный университет им. Я. Купалы, Республика Беларусь

Категория сравнения представлена в языке не только типовой сравнительной конструкцией синтаксического уровня (как это принято считать в лингвистике), поскольку сравнение охватывает многие явления языка, категоризирующего действительность. Даже функционирование союзов *и* и *но* отражает процесс сравнения: сопоставление аналогичного и неаналогичного [2].

На шкале «сходства – различия» исследователями [1] определен ряд зон, которые свидетельствуют о разной степени как сходств, так и различий. На участке различия можно выделить зоны суперлативности, компаративности, собственно различия, несоответствия; на участке сходства – зоны полного тождества, подобия, идентификации, приравнивания, репрезентации, соответствия.

В зоне различия можно выделить участок, на котором экспликация различия сопряжена с модальными значениями (недоверности, недоверия, сомнения, опровержения и т.п.). Указанные модальные оттенки сигнализируют, что говорящий подвергает сомнению тождество сообщаемого (называемого) и факта действительности. Модальное значение и значение сравнения имеют единое средство выражения.

Покажем это на конкретном примере: *Такие «правозащитники» нам не нужны.* Денотат получает в высказывании две номинации: истинную (А) и ложную (В), и обе номинации исходят от говорящего: А – «правозащитник», В – правозащитник. На уровне знака номинация В подается лексическим способом, а номинация А с помощью кавычек, хотя возможны и другие способы модализации. Благодаря этому на уровне значения номинация А получает новый истинный смысл ‘не правозащитник’. Это новое значение, не соответствующее значению номинации В, эксплицирующей знание о денотате. Таким образом, налицо ситуация различия между реальным объектом и представлением о нем, осложненная модальностью недоверности.

Спектр средств экспликации ситуации различия, осложненной модальностью недоверности, достаточно широк. Вот их далеко не полный список:

- 1) модальная частица (*якобы правозащитники*);
- 2) междометие (такие, хм, правозащитники);
- 3) модальное инфинитивное словосочетание (эти, так сказать, правозащитники; с позволения сказать; с великим преувеличением сказать);
- 4) модальное причастное словосочетание (так называемые правозащитники);

- 5) кавычки («правозащитник»);
- 6) суффикс с уничижительным значением (*ну и правозащитни (ч ?) ки*);
- 7) префикс (*псевдородители*).

1. Конюшкевич М.И. Категория сравнения: функционально-параметрическая модель для сопоставительного описания // *Функциональный аспект описания языковых систем: Пятые Карские международные чтения. 14-15 дек. Гродно, 1995, С. 13-18*
2. Холодов Н.Н. *За древними тайнами русского слова «и» – тайны иных масштабов.* Иваново, 1991, С. 118

УДК 82(091)

Символическая концепция человека в повести М.Е. Салтыкова-Щедрина "Больное место"

Е.П. ПЕРЕСЫПКИН

Ставропольский государственный университет

В повести "Больное место", помещенной в "Сборнике"(1881), важную роль играет символизация как способ художественного обобщения. Первое предложение повести: "Уньло доживал век старик Разумов в родном своем городе Подхалимове" [1], - сразу переводит повествование в символический план. Символизация идет в двух направлениях: 1) символизация пространства: название города имеет эмоционально-смысловое значение и обозначает не столько реальный город, сколько характеризует образ и поведение главного героя; 2) символизация образа героя : он воспринимается не только как реальный человек, но и как персонификация представлений и размышлений писателя о человеке, чему способствует фамилия героя "Разумов", заключающая один из основных концептов просветительской идеологии. Салтыков-Щедрин переосмысливает категорию разума, определяет его место в структуре человеческой природы.

Установка на символизацию реализуется и в фамилиях-символах начальников Разумова: Губошлепов, Отчаянный, Зильбергрош, Байбаков. Каждый из них представляет собой определенное свойство человеческой природы. Например, семантика прилагательного "отчаянный" подчеркивает эмоциональные всплески, неконтролируемые разумом. При этих начальниках функция Разумова заключалась в том, чтобы придавать исходящей от них инициативе "законные основания".

В фамилии последнего начальника Губошлепова, сыгравшего роковую роль в жизни Разумова, акцентируются физиологические характеристики, подчеркнуто грубые и животные. Это "воплощенное бесстрастное неразумие", антипод Разумова - тело. Тело понимается в данном случае как нечто, начисто лишенное духовности ("ни рассуждений, ни чувств") и, прежде всего, ментальные конструкции ("система" Губошлепова), "призраки", опутывающие настоящую жизнь.

Исходя из этого, можно моделировать концепцию человека. Разум (Разумов) - центральный элемент человеческого существа, все остальные элементы (фиксирующиеся в фамилиях начальников) организуются в зависимости от их отношения к нему. Иерархические отношения между начальниками и Разумовым репрезентируют зависимость разума человека от чувств и внутренних побуждений. Второй элемент - это разнообразные психические, внутренние движения и эмоции. Они взаимодействуют с разумом и воздействуют на него, подчиняя себе, но полностью его не отрицают. Третий элемент - тело, лишенное чувств, "совести" и способности сопереживать. В зависимости от того, какой элемент доминирует в жизни человека, различается степень осознанности им действительности и своей жизни, определяется способность к общественно-полезной деятельности.

Неоднозначную трактовку получает у Салтыкова-Щедрина категория разума, воплощенная в образе Разумова. Разумов - мыслящий человек без способности мыслить, рассуждать: для него мыслить - значит логически обосновывать приказы начальников. Он не мыслит онтологически, вопросы бытия, человеческие ценности не входят в сферу его интересов, Разумов разумен с точки зрения прагматики. Чувства и личное отношение он ставит в зависимость от пользы "дела". В коллизии Разумов - сын

Степан реализуется диалектика сердца и разума. Рождение сына - это первое проявление чувств и сердечности, пробуждение человечности в "разумном человеке". Происходит раздвоение личности Разумова: дело - семья, сын; два объекта внимания, между которыми устанавливаются сложные иерархические отношения..

По мысли Салтыкова-Щедрина, разум должен диалектически сочетаться с чувствами, сердечностью, которая есть основа нравственного поведения. Без этого он превращается в инструмент манипулирования фактами, поиском сиюминутно необходимых обоснований и тезисов.

1. Щедрин Н. (М.Е. Салтыков) *Собр. соч.* в 12 т.: т.8. М., 1951, С. 455

УДК 82(091)

Художественный конфликт в стихотворении “Жил на свете рыцарь бедный”

И.В. ПОЛОЖАЕВА

Ставропольский государственный университет

Каждое лирическое произведение представляет собой философско-эстетическую систему, отражающую мировоззренческую позицию автора. Примером такого рода системы является стихотворение А.С. Пушкина “Жил на свете рыцарь бедный”.

Словесно-художественный образ мира в данном стихотворении можно представить в виде знаковой схемы, где вектор как главный закон жизненного движения возникает где-то от середины жизненного пути главного героя, продолжается до конца его земной жизни и дальше в вечном бытии после смерти.

В образной системе стихотворения действуют три основных персонажа: рыцарь бедный, дева Мария и бес. Очевидна неслучайность “видения”, явившегося главному персонажу, явно предрасположенному к восприятию высшей духовности. В его образе наличествуют черты агиографического героя (как в объективных чертах, создающих его личность: бедность, прямота, самоотдача, способность на подвиг святости, - так и в определенном им для самого себя типе поведения: отрешение от светской жизни, самоистязание, жесткая целеопределенность).

Сюжет дает также вариант компаративного качества: любовь к прекрасной даме, спор за душу, итог – вечная жизнь. Пушкинский герой не соблюдает необходимые ритуалы веры: не молится за Отца и Сына и святого Духа. Он “странен”, и этой “странностью” готов воспользоваться бес, образ которого, очевидно, призван быть носителем мысли о наказании за неортодоксальность религиозного чувства и действия.

Однако бес в пушкинском стихотворении – явно иронически обрисован – “лукавый”, что вообще характерно для творчества поэта (“Гавриилиада”, “Сказка о попе и работнике его Балде”, даже “Сцена из Фауста”). Весь спор высших сил в таком случае становится несерьезным. Рядом с иступленным драматическим служением рыцаря этот спор похож на дразнилку, которая разыгрывается почти в плясовом ритме, создаваемом повторяемостью разговорной частицы “-де”.

А спор девы Марии с бесом за душу рыцаря лишен какой-либо аргументации с ее стороны, кроме одной – сердечного чувства. Богоматерь явно очеловечена, это земной всепрощающий образ. Ее заступничество – именно прощение, а не доказательство и не борьба. Подобный вариант отношений высшей божественной силы к человеку неоднократно отыскивается в пушкинском метатексте, трансформируясь в системе отношений человека и власти, человека с другими людьми, находящимися в определенной степени зависимости: “Прости”, - говорит автор читателю в “Евгении Онегине”, милосердие возвышает – мысль, которая звучит в “Анджело”, “Прости”, - думает лаская младенца лирический герой стихотворения “Брожу ли я вдоль улиц шумных” и т.д.

В пушкинском художественном мире явления высшего духовного порядка тесно переплетены с земной повседневностью. Образ девы Марии – это и образ Мадонны, и образ матери, и образ матушки. И ни один из них не хуже другого. Рядом с ней Сатана может быть лишь “мелким бесом”.

УДК 808.2.003.318.

Проблема многозначности фразеологических единиц в современном русском языке и их тематическая классификация

Н.В. ПРЯДКА

*Северодвинский филиал Поморского государственного университета
им М.В. Ломоносова*

В системе языка фразеологизмы вступают в парадигматические и синтагматические отношения. Семантическую парадигму в сфере фразеологии образуют отдельные значения многозначной ФЕ, между которыми устанавливаются определенные смысловые связи и отношения.

Явление полисемии во фразеологической системе русского языка наблюдается значительно реже и не носит такого разнообразного характера, как в лексической системе. Так, во "Фразеологическом словаре русского языка" под редакцией А.И. Молоткова из 4000 ФЕ только 660 многозначных, что составляет около 17 %, из них 60 субстантивных ФЕ, по структуре соответствующих словосочетанию.

Основными причинами такого несоответствия между полисемией и моносемией во фразеологическом значении являются:

- функционирование ФЕ прежде всего как экспрессивно-оценочной характеристики предметов и явлений и их меньшая значимость в номинативной и коммуникативной функции языка,
- образование ФЕ на основании какого-либо сложного образа, что влечет за собой появление в семантической структуре нового значения, которое должно быть отвлечено от индивидуальности этимологического образца,
- препятствование природы фразеологического значения (его образный характер, высокая степень абстракции) другому переносу,
- семантика ФЕ (в силу их раздельнооформленности) менее монолитна, чем семантика слов (М.И. Сидоренко).

Исследуемый материал систематизирован по тематическим группам с учетом смыслового и ситуативного "подтолкования" (В.Н. Телия), эмоционально-оценочной характеристики анализируемых ФЕ (используются данные "Словаря образных выражений русского языка" под редакцией В.Н. Телия).

Субстантивные фразеологизмы объединяются в 14 тематических групп.

Наиболее многочисленная – группа "Характеристика человека", включающая 2 подгруппы: внешние качества (*гроб поваленный*) – всего 8 ФЕ и внутренние свойства и положение в обществе (*широкая натура*) – 25 ФЕ. Тематическая группа "Мера" (*серединка на половинку*), "Чувство-состояние" (*Содом и Гоморра*), "Чувство-отношение" (*первый встречный*), "Речевая деятельность" (*длинный язык*) включают соответственно 13, 9, 9 и 7 ФЕ. Малочисленные группы (от 6 до 2 ФЕ) – "Физическое состояние" (*вторая молодость*), "Деятельность" (*путеводная звезда*), "Труд, безделье" (*злачное место*), "Бедность, богатство" (*толстая мошна*), "Интеллектуальные способности и состояние" (*светлая голова*), "Интеллектуальная деятельность" (*дырявая голова*), "Характеристика событий, явлений и предметов действительности" (*первая ласточка*), "Пространство" (*обетованная земля*), "Время" (*медовый месяц*).

Полисемичные ФЕ субстантивного типа могут входить в одну тематическую группу независимо от фразеолого-семантического варианта значения (22 ФЕ: *валамова ослица*, *хлеб-соль*, *собачья радость* и др.). Однако значительно чаще ФЕ в одном из частных значений может быть отнесена к разным тематическим группам (88 ФЕ: *последняя спица в колеснице*, *шут гороховый*, *разливное море* и др.).

Перспективным представляется исследование многозначности в соотношении с явлением эврисемии с привлечением фразеологического материала, извлеченного из современных художественных текстов.

УДК 82.085

Косвенный комплимент как высказывание нетипизированной структуры (на материале русской прозы XIX-XX вв.)

И.А. РЕБРУШКИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В последнее время в связи с уже достаточно распространенным коммуникативно-деятельностным аспектом изучения языка активизировался интерес к рассмотрению речевых жанров, владение которыми является важным условием успешной социальной деятельности человека. В этой связи представляется интересным обращение к жанру комплимента.

Стандартная форма комплимента соответствует следующей схеме:

(Обращение) - местоимение - оценка - объект оценки - (время).

"Вы прекрасно выглядите сегодня" - простейший пример комплимента, построенного по данной схеме. Подобные высказывания будем именовать прямыми комплиментами.

С другой стороны, выделяется группа комплиментов, которые можно определить как косвенные. Это высказывания нетипизированной структуры, свободно аргументированная похвала. К жанру комплимента подобные высказывания можно отнести, опираясь на экстралингвистические признаки, выделенные для характеристики речевых жанров Т.В. Шмелевой [1].

Структура косвенных комплиментов разнообразна. Единственным основанием для их классификации может служить наличие или отсутствие в них оценочных слов. Приведем примеры.

1. Косвенные комплименты, содержащие оценочные слова:

- *Алексей Александрович! - закричала ему княгиня Бетси, - вы, верно, не видите жену; вот она!*

Он улыбнулся своею холодною улыбкой.

- *Здесь столько блеска, что глаза разбежались, - сказал он и пошел в беседку (Л.Н. Толстой. Анна Каренина).*

В данной разновидности косвенных комплиментов возможно использование негативно-оценочных слов, когда комплимент построен на основе противопоставления:

"...Правда ли, говорят, будто бы я на барышню похожа?" - "Какой вздор! Она перед тобой урод уродом" (А.С. Пушкин. Барышня-крестьянка).

2. Комплименты, не содержащие оценочных слов. В таких случаях похвала реализуется подтекстом высказывания:

Художник, перепрыгнув небольшой кусочек обрыва, отвесно сходявшего к воде, подошел вплотную к тому дереву, возле которого стояла Виктория, только с другой стороны.

- *Дайте руку, Виктория. Вы - настоящая? Вы не исчезнете вдруг? - он смотрел с откровенным восхищением (Е.М. Шереметьева. Вступление в жизнь).*

Нужно заметить, что рассмотренные здесь комплименты несут в себе элементы другого речевого жанра - шутки, что вообще характерно для непрямых сообщений, которые обычно содержат намек, загадку, парадокс [2, 345].

Можно предположить, что перспектива развития комплимента как речевого жанра лежит именно в области косвенного комплимента, так как

1) прямой комплимент, воспринимаясь как принадлежность чуждой культуры, не имеет широкого распространения в русской речевой традиции;

2) непрямая репрезентация риторических жанров (к которым можно отнести комплимент) наиболее предпочтительна - это позволяет избежать речевых штампов.

1. Шмелева Т.В. Речевой жанр: Возможности описания // *Русистика*. Берлин, 1993, С. 23-33
2. Михальская А.К. *Основы риторики: Мысль и слово: Учебное пособие для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений*. М.: Просвещение, 1996, 416 с.

УДК 82(091)

Поэтика фантастического в повести Н.С. Лескова «Смех и горе»

Л.В. САВЕЛОВА

Ставропольский государственный университет

Соотношение реального и фантастического в повести принимает различные формы, распространяя на весь ее художественный мир атмосферу сближений и взаимопроникновений разнородного. Упорядоченная картина мира исчезает вместе с границей сна и яви. В этом «пограничном» мире слова порождают метаморфозы предметов, а случай связывается с волшебством и действием providения. Пандетерминизм и материализация «бессознательного» героя (сновидные образы и сны) выводит повествование в план онтологический. Мифологический пласт актуализируется сравнением «вербного купидона» (херувима) Постельникова с бесом, знаменательным нарушением границы, отделяющей «свое» от «чужого», которое постоянно ощущает Ватажков. Вторжение сил хаоса, связанное с действием нечистой силы в жизни героя создает трагизм: судьба Ватажкова становится возможной судьбой России.

Мифологизация не лишает картину мира резкой социальной конкретности. Сатирический эффект создается смешением невероятного и повседневного: в мире «Смеха и горя», где царят хаос и абсурд, неизбежно хранятся иерархия чинов и званий, власть полиции, денег и т.д. Создается мир искусственных целей, проблем и отношений, где атрибут важнее сущности; автономизация вещественного и духовного ведет к дроблению существования и физическим метаморфозам.

Каждый из сюжетных эпизодов «Смеха и горя» – это симбиоз двух популярнейших форм городского фольклора – анекдота и легенды. От анекдота – фабульные ситуации, которые выглядят изложением экстраординарных, но действительных происшествий, как бы выхваченных из потока бытовой повседневности. Читатель узнает о том, как «кровавый генерал» поссорился с предводителем и спит в клубе до утра, чтоб «предводительский зять» (старшина) там сидел; как становой-«богослов» решил переменить веру и прячется от атеистов в сумасшедшем доме и т.д.. А вот не рассуждающая вера повествователя в действительность этих ситуаций – это уже ближе к легенде.

Повествование в повести неоднородно [2]. В речи рассказчика и повествователя то и дело звучат разговорные обращения, наделенные признаками устной речи. Рассказчик отождествляет себя с некоторым «мы». Перед нами характерные признаки сказа [1, 3] – стремление создать иллюзию чьей-то монологической речи, на принадлежащей автору и воплотившей «чужую» точку зрения.

Проведя героя через множество событий, нанизывая эпизод на эпизод, автор стремится к тому, чтобы сам читатель стал творцом целого. Точно так же Лесков «проводит» читателя через ряд мнений о героях. Приметы рассказчика создают представление, с одной стороны, о сознании ни чем не выдающимся, непосредственно выражающем какие-то стихии, характерные для социальной психологии толпы, но ощущающем нравственное беспокойство, способном чувствовать ложь и зло современного общества, - с другой. Однако и облик автора-повествователя не однороден: подлинное авторское «я» никогда не совпадает ни с одной точкой зрения и даже в конце повествования уходит от прямых оценок [3].

Стилистическая свобода создает игровую атмосферу, позволяет сблизить устную и книжно-письменную культуру [4], что дает возможность смешивать фантастику и реальность, строить сюжет, объединяющий анекдот и трагедию, сближать стилевые контрасты, превращать словесные метафоры в сюжетные метаморфозы.

Несомненная связь различных на первый взгляд особенностей манеры Лескова позволяет угадать их общую основу: писатель пробивается к истине, лежащей за пределами привычных представлений читателя о мире и путях его познания. Автор «Смеха и горя» видит главную примету современной действительности в резком расхождении между сущностью бытия и его осязаемыми реалиями. Все кажущиеся видимости должны быть разрушены, деформированы или смещены в сознании читателя для того, чтобы ему открылась подлинная незримая сущность.

1. Бахтин М.М. *Проблемы поэтики Достоевского*. 4-е изд. М., 1979, С. 221-226
2. Головкин В.М. *Русская реалистическая повесть: герменевтика и типология жанра*. Москва–Ставрополь, 1995, С. 286-301
3. Лихачев Д.С. Слово о Лескове // *Неизданный Лесков*: в 2 кн. М., 1997, С. 11
4. Эйхенбаум Б.М. *О прозе*. Л., 1969, с.306-326

О некоторых источниках нерегулярных чередований

А.Н. СКОБЕЛКИН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

“Паронимия – явление частичного звукового сходства слов (паронимов) при их семантическом различии (полном или частичном)”. [1]

Например: *одеть-надеть*; англ. *to melt* ‘таять, слабеть, плавиться’ - *to smelt* ‘расплавлять, плавить’.

Понятно, что такие слова весьма подвержены изменениям, сводящимся к упрощению лексической системы, например исчезновение одного из паронимов или их семантическая дифференциация.

Наиболее интересующий нас путь - возникновение “гибридных” слов с возможной эволюцией значения. Так, др-греч *τεῦρος* ‘крыша’ и *στεῦρη* ‘то же’ дали *στεῦρος* ‘крыша’, и это слово сохранилось в новогреческом [3].

Однако если мы посмотрим любой (неэтимологический) словарь др-греч. языка, то увидим что-нибудь вроде “*τεῦρος* (= *στεῦρος*) ‘крыша’”. Впрочем, древнегреческий язык хорошо документирован и прекрасно описан, восстановить истинную картину все-таки возможно; в языках же с меньшей письменной традицией мы можем наблюдать лишь огромное количество дублетов и не имеем возможности установить их происхождение. Ярким примером такого языка является литовский.

Напр., лит. *kuitas* ‘молодой ельник’, *skuitis* ‘то же’ и лит., латыш. *skuja* ‘еловая иглолка’.

Вообще, по-видимому, существует 2 основных вида паронимической аттракции:

1) переосмысление некоторого слова как мотивированного другим словом, сопровождающееся соответствующими изменениями его формы:

$$A - B \Rightarrow A \rightarrow B'$$

Например: мурава - *морвей => мурава -> муравей

2) возникновение нового слова, которое воспринимается как связанное с несколькими уже существующими словами:

$$A - B \Rightarrow A \Leftrightarrow C \Leftrightarrow B$$

Например: *τεῦρος* - *στεῦρη* \Rightarrow *τεῦρος* \Leftrightarrow *στεῦρος* \Leftrightarrow *στεῦρη*

К первому типу относятся многочисленные случаи “народной этимологии”, а также весьма частые примеры на взаимное уподобление числительных, названий частей тела, терминов родства etc. Весьма важно, что в основе подобных мутаций лежит стремление к простоте, ясности межлексемных связей, даже в ущерб историческому облику слова.

Преобразования второго типа ведут к созданию размытых полей слов, которые “значительно” напоминают друг друга по значению и звучанию. Внутри этих полей чрезвычайно трудно понять, какое слово/слова являются первичными.

Например: слеза – слизь – слизкий – склизкий - скользкий.

Понятно, что крайние члены такого ряда не связаны между собой, но что делать с теми, что посередине?

Вероятно, подобные процессы происходили в истории другого, достаточно известного семантического поля, о котором говорит Якобсон в [2]. Речь идет об английских словах *bash* ‘ударять’, *mash* ‘разваливать’, *smash* ‘разбивать вдребезги’, *brash* ‘ломать’ etc. Отметим также еще два глагола из этой группы – *plash* ‘плескаться, плавать’ и *splash* ‘брызгать’. Формально они представляют собой точный аналог уже упоминавшегося чередования др-греч *τεῦρος* ‘крыша’ // *στεῦρη* ‘кожа’, или рус колоты//о-сколок, которые восходят к процессам индоевропейской эпохи. Но у нас есть сильное подозрение, что пара *plash/splash* попросту является звукоподражательной. Однако

доказать, что за этим чередованием никогда ничего не стояло, невозможно, так как история обоих слов неизвестна.

Зато, к примеру, для древнегреческого языка был проведен анализ, показавший, что наличие в нем аномально большого количества слов с т.н. s-mobile (типа *микрос* = *σμικρος* 'маленький') объясняется тем, что многие из них не восходят к индоевропейскому состоянию (как *τερος* // *στερη*), а появились уже в историческое время. Несомненно, здесь имели место процессы аттракции, как первого, так и второго рода [4].

Положение осложняется также тем, что в древнегреческом языке индоевропейский процесс спорадической протезы s- сохранял продуктивность, в него были вовлечены даже заимствования:

σμαραγδος=*ζμαραγδος*// *μαραγδος* 'изумруд' < др-инд *marak(a)tam* 'изумруд'.

В заключение можно сделать следующие выводы:

1) паронимическая аттракция свойственна, по-видимому, всем языкам во все эпохи;

2) существуют два основных типа паронимической аттракции: изменение формы одного слова под влиянием другого vs возникновение новых, "гибридных" слов;

3) такие слова "без этимологии" отделить от слов с реально утраченными родственными связями (в том числе от заимствований) возможно лишь в языках с долгой письменной традицией и/или многочисленными близкородственными идиомами;

4) отсутствие столь благоприятных условий приводит к затемнению истории слов (причем на все более глубоких уровнях реконструкции процент таких слов с неясной историей все больше возрастает), что, в свою очередь, создает естественные границы применимости компаративных изысканий.

1. Бельчиков Ю.А. Паронимия // *Лингвистический энциклопедический словарь*. М., 1990, С. 386
2. Якобсон Р. В поисках сущности языка // *Семиотика* (ред. Ю.С. Степанов), М., 1983, С. 112
3. Chantraine, *Dictionnaire étymologique de la langue grecque*. Vol. 1-4 Paris, 1970-78
4. Скобелкин А.Н. Паронимическая аттракция и этимологические проблемы // *Вторая Зимняя типологическая школа*. М., 2000, С. 175-177

УДК 82

Концепция человека и мира в творчестве В.В. Набокова (на материале романов "Защита Лужина", "Подвиг", "Соглядатай")

О.Г. СЛЕПЦОВА

Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова

Произведения Набокова - правопреемника писателей рубежа веков, хотя и написаны в середине XX столетия, по сути, несут на себе печать кризиса, свойственного каждой смене столетия, некое порубежное состояние, что является отражением художественной концепции писателя в целом.

Концепция дуальности, являющаяся основополагающей в произведениях Набокова, позволила рассмотреть художественный мир его романов «Защита Лужина», «Соглядатай», «Подвиг» как разлагающийся на две плоскости: ирреальную и реальную действительность, сверхбытийный и природный миры. В произведениях писателя они дают одно нерасторжимое, некую целостность. В их единстве рассматривается и человек, стоящий в центре этого мироустройства. Постичь сверхреальный мир, значит проникнуть в тайны надмирного пространства и попытаться освоить и понять его. Это под силу, в первую очередь, художнику, творцу в широком смысле этого слова, создающему новую реальность в своем сознании, путем творческого преобразования земной жизни. Главные его «инструменты» - память и воображение. Воспоминание, во-первых, способно формировать новую "блаженную" реальность, не омраченную пошлостями земного мира, во-вторых, оно "сортирует" героев на способных и неспособных к тонкому восприятию окружающего. Область памяти у Набокова

составляют мотив детства, мотив покинутой и утраченной навсегда России, некоторые другие автобиографические мотивы. Воображение также помогает создавать новые, иллюзорные миры, насыщенные подлинной, духовной жизнью, а серый мир повседневности - увидеть в декоративном и искусственном свете.

Ирреальная действительность обычно ассоциируется с потусторонним миром. В этом концепция мира Набокова имеет некоторые точки соприкосновения с традиционным теистическим мировоззрением, по которому смерть определяется как пограничная полоса между жизнью и инобытием, как этап к познанию сверхреальности. Смерть, по Набокову, - это дверь в инобытие, это всегда открытие себя и мира заново, озарение, начало новой «жизни». Ту же несколько завуалированную смысловую нагрузку несет у Набокова пограничное время суток (утро, вечер, сумерки), которое человек переживает каждодневно. Реальная жизнь в первоначальном смысле этого слова воспринимается в романах В. Набокова как временное явление, заданное свыше, как сон, как игра, как бессмысленность. В этом проявляется один из ярких набоковских приемов, условно названный нами «переворачиванием», когда в сознании героя один мир незаметно подменяется другим.

Подлинный мир Набоков выносит за рамки повседневной реальности. Истина сокрыта в инобытии, а это значит, что все живое и настоящее находится по ту сторону природного мира. Только избранному героям таким, как чудак-шахматист Лужин, чувствительный Мартын, всеми отвергнутый Смуров, наделенным памятью, воображением, способностью творить и тонко чувствовать малейшие движения души, дано уловить, но не увидеть, отблеск потустороннего, подлинного мира. Через духовное творчество герои открывают для себя новые миры. Читателю дано увидеть их через хорошо известные литературные приемы (светотень, зеркальные отражения, двойничество, мотив бабочки), окрашенные авторской спецификой.

Отмеченные доминанты художественного мира Набокова никогда не существуют отдельно друг от друга, а находятся в тесном переплетении, взаимосвязи и взаимодополнении.

В. Набоков отождествляет благо с инобытием, его герои стремятся постичь его, тянутся к подлинной надмирной жизни, недоступной заурядной, приземленной личности, бездарной к творчеству.

УДК 801.73:808.2

Роль пейзажа в речевом уровне образа повествователя (на материале рассказов В.М. Шукшина)

С.Н. СНЕЖКО

*Северодвинский филиал Поморского государственного университета
им. М.В. Ломоносова*

Пейзаж как реальность художественного текста играет важную роль в идейно-тематическом плане рассказов В. Шукшина. Определить эту роль позволит исследование композиционно-речевой структуры рассказов. Под композиционно-речевой структурой понимается система речевых уровней основных субъектов текста (повествователя и персонажей) в их взаимосвязи и взаимоотношении. Речевой уровень представляет собой совокупность отрезков текста, относящихся к речи какого-либо субъекта. От понятия речевого уровня следует отличать понятие субъектного плана. субъектный план может не совпадать с речевым уровнем. Особенно часто такое несовпадение можно наблюдать с речевым уровнем. Особенно часто такое несовпадение можно наблюдать в речевом уровне повествователя. Говоря о границах речевого уровня, следует указать их зависимость от следующих факторов:

1. От характера реализации образа природы в тексте (собственно пейзажное описание, упоминание о природе в диалоге и т.д.)
2. От смысловой полноты отрезка текста, при определении смысловых границ которого можно ориентироваться на принципы выделения сложного синтаксического целого)
3. От непосредственных речевых признаков каждого уровня.

В рассказах В. Шукшина образ природы реализуется как в речевом уровне автора-повествователя, так и в речевых уровнях персонажей. Для речевого уровня повествователя характерна реализация образа природы в развернутых пейзажных описаниях; основным показателем речевого уровня повествователя следует считать отсутствие прямых указателей на восприятие окружающего другим лицом (персонажем).

От места, занимаемого пейзажной зарисовкой речевого уровня повествователя в композиции текста, во многом зависит роль образа природы в идейно-тематическом плане рассказа. Пейзаж, расположенный в начале рассказа, является средством прогнозирования и нацеливает читателя на определенную стратегию восприятия. Открывающий рассказ пейзаж может быть также средством выявления подтекстного имплицитного содержания.

Особенно характерны для рассказов Шукшина описания природы в эпилогах. При этом пейзаж обычно несет новый эмоциональный смысл, способствующий разрешению текстового эмоционального конфликта.

Один из стилистических приемов В. Шукшина – это сочетание пейзажных описаний в начале и в конце рассказа. Часто такие пейзажи содержат описания одних и тех же природных реалий, но сопровождаются противоположными эмоциями и оценкой (в конце рассказа пейзаж обычно несет положительную эмоциональную нагрузку). Такое расположение пейзажных зарисовок, как правило, встречается в рассказах, конфликтная ситуация в сюжете которых благополучно разрешается.

Пейзаж, оформленный речевыми средствами повествователя, нередко относится к субъектному плану персонажа. Так, образ природы часто возникает при описании физического и душевного состояния героев. “Изоморфизм” природного явления и состояния человека может достигаться за счет употребления в описании природы и в описании состояния человека слов, так или иначе близких друг другу (слова могут относиться к одной тематической группе, могут сближаться на основе ассоциаций и т.д.) Относить пейзаж к субъектному плану персонажа позволяет также и то, что в конкретном рассказе он “сопутствует” какому-либо персонажу. Таким приемом автор актуализирует у читателя те или иные эмоции по отношению к этому персонажу. Следует отметить, что образ природы играет особую роль в субъектном плане персонажа, так как близость героя к миру природы становится в рассказах Шукшина одним из критериев степени духовности человека.

УДК 82(091)

Вакхический мотив в лирике “Пушкинской плеяды”

С.Н. СТРЕКАЛОВА

Ставропольский государственный университет

Наша работа посвящена специфической и удивительно интересной теме – вакхическому мотиву в лирике “Пушкинской плеяды”. В научной литературе этот мотив исследовался преимущественно в связи с античной традицией. Дополнительная его разработка дает возможности самого разнообразного литературоведческого анализа, например: мифологического, функционального, сравнительно-исторического и т.д. Данная тема позволяет творчески взглянуть на поэзию “Пушкинской плеяды” под определенным углом зрения. С другой стороны, изучаемый мотив в его эстетическом содержании помогает увидеть специфику творчества каждого поэта, особенности художественной структуры, эстетическую взаимосвязь всех элементов созданного им художественного мира.

Целью нашей работы является выявление содержательных функций вакхического мотива в лирике писателей “Пушкинской плеяды” и в равной степени анализ его эстетической значимости, внутренней его жизни в эстетических системах. Эта цель требует обращения к идейно-эстетическому и историко-литературному анализу произведений.

Вакхический мотив приобретает особый интерес применительно к поэзии пушкинской поры и, в частности, “Плеяды”. Для этого имеется ряд предпосылок: с одной стороны, этот мотив характерен для поэзии одного из самых активных деятелей

плеяды Д. Давыдова, с другой – культурная жизнь эпохи была сосредоточена в дворянском аристократическом обществе, в котором поэты не только творили, но и жили, и быт которого украшался явлениями “вакхического” содержания; играла роль и популярная, богатая античная традиция.

Вакхический мотив в его соотносительности с мировой традицией составляет одну из ведущих сторон поэтики в лирике “Пушкинской плеяды”. Он включает в себя целый веер смыслов: вдохновения, славы, дружбы, надежды, счастья, любви. Он интегрирует с самостоятельно функционирующим мотивом пира, с философскими мотивами вечности и смерти, духовного возрождения, памяти, с онтологическими мотивами познания (тайны, бездны и тьмы, сна, очарования) и т.д. Помимо всех этих “вечных” значений, вакхический мотив соотносится с исторической и патриотической проблематикой. Мотив этот может звучать оптимистически, с оттенком гедонизма, а может быть выражением глубокого пессимизма, философской скорби.

Особый интерес для нас представляют варианты национального, чисто русского выражения исследуемого мотива. Мы обращаем внимание на его национальную специфику, сложившуюся в русском фольклоре, в древней русской литературе и получившую свое развитие и новое поэтическое воплощение в начале XIX века, а также в более позднем движении русской поэзии. Здесь важны моменты исторические, этнические, психологические, нравственные, которые определяют своеобразие эстетических поэтических систем.

В работе рассматриваются такие содержательные стороны национального варианта мотива, как творческое вдохновение, крайности эмоционального состояния (от бурного веселья к философской грусти), внутреннее освобождение, оригинально сочетающееся с неидеологическими особенностями русского характера (удальство, лихость и т.д.) и некоторые другие. Соответственно анализируются образные формы выражения этих вариантов мотива.

Через вакхический мотив осуществляется приобщение русской поэзии к национальным корням, формируя одновременно и национальные поэтические формы.

УДК 82.015

Модификация романтических мифологем в постмодернистской прозе Патрика Модиано

Ю.С. ТРОФИМОВА

Институт иностранных языков

Постмодернистская литература в поисках выхода из культурно-исторического кризиса «конца века» и ситуации «финала гуманистической самомистификации и теологии человека» (Ж.-М. Бенуа), в стремлении вернуть смысл мирозданию, обратилась к поискам универсального художественного языка - нового художественного синтеза. Разуверившись в общечеловеческих ценностях (Боге, чести, любви, вере и т.д.), в самом индивиде, в мире, она ищет спасение в опоре на мировой художественный опыт литературы. Но особенно актуализируются романтические тенденции в этом новом постмодернистском синтезе.

Следует отметить, что век XIX (век кровавых революций) и век XX (век мировых войн) - это время глобальных потрясений, когда рушатся моральные устои и кардинально изменяется взгляд на человека, на мир, на их соотношение.

Поэтому романтическое и постмодернистское видение мира во многом сходно. Мироздание воспринимается как хаос (но если романтики видят в этом хаосе гармонию и уверены, что существуют законы бытия, то для постмодернистов мир лишен причинно-следственных связей). Мироздание множественно, состоит из отдельных деталей, фрагментов (но если для романтиков каждая песчинка - микрокосм, каждое мгновение - вечность, то для постмодернистов каждый элемент мира существует сам по себе, не связан с другими и затерян во вселенском беспорядке). Романтическая и постмодернистская личность - это одинокий скиталец (но если «Я» романтика - это синтез индивидуального, космического и божественного начал, существующее вечно, то постмодернистское «Я» - это «я» одного мгновения, существующее «здесь и сейчас», утратившее ценностные ориентиры и затерянное в хаосе мироздания). Индивид в

романтизме и в постмодернизме - творец (но если творчество для романтика - момент озарения, постижения законов вселенной, приближения к божеству, то творчество в постмодернизме - интерпретация знакового поля бытия в конкретный момент времени, это «чтение» мирового текста, написанного «здесь и сейчас»).

Сходство в видении мира (которое имеет под собой разную философско-психологическую основу) приводит романтиков и постмодернистов к использованию сходных повествовательных приемов (фрагментарность композиции, детализация, мотивы одиночества, изгнанничества, скитания, недостижимость идеала). Но приемы эти играют разную роль в разных художественных системах. В романтизме они реализуют принцип «целостности в отрезках», единения человека и мира; в постмодернизме создают эффект хаотического повествования, затерянности человека во вселенной.

Фундаментом романтического и постмодернистского творчества становится метафора, ибо только метафора, имеющая несколько значений, намекающая на возможную дефиницию, становится основой в периоды, когда человечество стоит перед серьезными проблемами, перед решением нерешаемых задач. Для романтика метафора - это способ раскрыть мировой подтекст, способ осветить реальность под другим углом и показать невидимую сторону бытия. Метафора в постмодернизме - это способ выразить невыразимое, дать обобщенный образ мира как «соскочившей с петель вселенной» (Ремарк), «тошноты» (Сартр), «лабиринта» (Роб-Грийе), «пустыни» (Леклезлио), «войны» (М. Батай), «курорта» (Модиано), «зеркала» (Арагон).

Таким образом, одни и те же приемы в разных художественных системах выполняют разные функции, что связано с разным видением мира, разным понятием о человеке, вселенной и их взаимодействии.

УДК 882

К проблеме понимания традиции в метапоэтике Иосифа Бродского

А.А. Фокин

Ставропольский государственный университет

Метапоэтика - особый способ познания законов художественного творчества, в основе которой рефлексия самих художников на творчество, содержащаяся в их метатекстах, метаязыке, то есть самоинтерпретация и самоанализ, - приобретает в последнее время первостепенное значение в области интерпретации художественных текстов и функционального изучения литературы.

Изучение метапоэтики требует комплексных исследований, ибо среда ее саморегуляции - синтез творчества и науки, в который автор включен и как пассивный объект, и как деятельностный субъект. Это определяет иерархию метатекстов, среди которых выделяются: 1) эксплицитные метатексты, то есть работы художника по поэтике, статьи и эссе о языке и творчестве; 2) имплицитные тексты, метаэлементы в которых выявляются через дополнительную экспликацию, то есть художественные тексты.

В основе метапоэтики Бродского лежат три метафеномена: язык, время и традиция. Противопоставлены им такие метаэлементы как поэт (автор), пространство и авангардизм (новаторство). Но если метакатегории «время» и «язык» реализованы в метатворчестве Бродского и эксплицитно, и имплицитно, то «традиция» получает развитие и объяснение в основном в текстах эксплицитного типа, то есть в эссе, статьях, интервью поэта, его автокомментариях, что подчеркивает ее доминантное значение для творчества. Остановимся на этом вопросе подробнее.

Традиция предстает в текстах Бродского особым видом дискурса, где посредством собственной открытости поэта, неотстраненности его от познаваемых объектов рождается целая метасистема, объединяющая остальные метакатегории и метаэлементы метапоэтики. Метатеория традиции Бродского - сложная разветвленная система, представить которую даже в трехмерном измерении было бы значительным упрощением. Однако, рассматривая ее в ряду других известных двоичных историософских и культурологических систем (Ницше, Данилевского, Шпенглера и др.), можно установить, что в основе метасистемы Бродского деление традиции на два

больших класса: традиции, ориентированные на время, и традиции, ориентированные на пространство.

Эти два типа традиции характеризуются противоположными метакатегориями и метапонятиями:

- нелинейное время / линейное время;
- индивидуум (личность) / общество;
- демократизм / автократия и тирания;
- политеизм / монотеизм;
- православное христианство и буддизм / католицизм и ислам;
- география и астрономия / история;
- лермонтовский тип поэта / пушкинско-маяковский тип поэта;
- элегизм / одизм и дидактика;
- голос и слух / зрение;
- динамика / статика.

Характеризуя, таким образом, метасистему традиций Бродского как полихроническую, полисемную, полифоническую, антиномическую и многоуровневую, мы, тем не менее, констатируем, что сам поэт отдает предпочтение традиции, в основе которой, согласно его метатеории, лежит время, а также язык, как одно из основных доказательств существования человека во времени и времени для человека. Развивая выдвинутый однажды тезис о поэзии как средстве преодоления смерти, Бродский всячески подчеркивает, что искусство всеильно, что оно способно даровать свободу, потому что не знает преград и общественных устоев. Олицетворяя традицию с языком и временем, он оспаривает проблемы функционирования литературы и искусства, выдвигая на передний план их абсолютные, независимые от истории и читателя, в том числе и от страны его проживания, достоинства, так как искусство и есть время, а творцы искусства - создатели времени. Искусство, прежде всего литература, через посредство традиции призваны восстановить равновесие мира, вычленив из хаоса гармонию.

Только изучение метапоэтики Бродского, а через нее и всего творчества поэта, поможет понять и осознать намеченные художником пути гармонизации мира, его философскую и эстетическую концепцию, в основание которой положена традиция.

УДК 800:159

Аллюзивные свойства онимов

С.С. ХВАТОВА

Тверской государственный университет

Литературный герой, проживая свою жизнь в пространстве и времени художественного сюжета, одновременно является носителем определенной судьбы, выпавшей на его долю. Но жизнь литературного героя может продолжаться в других видах искусства, в иных формах общественного сознания и часто очень сложно уследить за всеми «похождениями» литературного персонажа. Не менее интересна судьба исторических личностей. Их значение для современников и потомков трудно переоценить. На протяжении десятков веков вызывали они энтузиазм и недовольство, восторг и разочарование. Люди хотят видеть в них воплощение лучших человеческих качеств, и зачастую именно эти «приписанные» им качества прославляют исторических личностей и делают бессмертными. Личные имена литературных героев и исторических личностей относятся к лексике, которую принято считать аллюзивной, в силу того, что она обладает важными семантическими свойствами, требуя для своей интерпретации непростых когнитивных операций.

Аллюзия (от лат. *alludo* «подшучивать, намекать») имеет место всюду, где значение лексической единицы «прочитывается» не обычным образом, а посредством некоторой умственной деятельности, в результате которой выявляется скрытый в ней, зашифрованный смысл. В известной мере аллюзия близка к ассоциации, которая также играет большую роль в речевой деятельности. Аллюзия опирается не просто на лежащие на поверхности свойства предметов как основания для сопоставления и сравнения их, выявления сходства, а на более глубокие сведения, извлекаемые из

памяти. Многие слова и выражения обладают явными или скрытыми аллюзивными свойствами, поскольку они сопрягаются с энциклопедическими и фоновыми знаниями коммуникатов. Непременным условием общения является не только владение общим языком, но и наличие определенных знаний, накопленных до акта общения. Использование такой лексики происходит обычно преднамеренно и предполагает наличие у партнеров коммуникации адекватных энциклопедических и фоновых знаний, без которых полное взаимопонимание не состоится.

Механизм работы аллюзивной метафоры можно проиллюстрировать следующим образом. Отправитель полагает, что реципиент сможет извлечь из памяти те культурные знания, которые не даны в непосредственно наблюдаемых свойствах соответствующего обозначения, таких, как его фонеморфологическая структура, мотивированность, лексическое значение. Отправитель апеллирует к культурным знаниям, общим для достаточно образованного современного человека (энциклопедия) и для лиц, выросших в определенной этнонациональной культуре (фоновые знания). Пояснить данную идею можно на примере из романа У. Теккерея «Ярмарка Тщеславия». Так, фраза «*her son Caliban was as handsome as Apollo*» становится понятной, если знаешь, как расшифровать слова *Caliban* и *Apollo*. Человеку, обладающему энциклопедическими знаниями, знакомому с мировой классической литературой и мифологией, известно произведение Уильяма Шекспира «Бури», где *Caliban* - один из персонажей, обладающий некоторыми присущими ему свойствами, а именно грузностью и злобностью; если обратиться к античной мифологии, то можно вспомнить, что Аполлон был не только покровителем искусств, но и необыкновенно красивым юношей, а герой У. Теккерея обладал одновременно яркой внешностью и ужасным характером. Путь к верному пониманию аллюзивных слов *Caliban* и *Apollo* ведет к вспоминанию персонажа произведения и мифического персонажа. Таким образом, из памяти извлекаются конкретные знания (энциклопедия) и уже на них основывается сравнение и противопоставление.

Известно, что личные имена - важнейшая группа имен собственных - прежде всего предназначены для выделения некоторого лица. Этимологические связи имен давно утеряны, как и магический смысл, который им приписывался. Поэтому личные имена выполняют только индивидуализирующую функцию и никак не интерпретируются. Однако некоторые из них оказались особым образом вовлеченными в национальную культуру - эпос, фольклор, историю, художественную литературу. Постоянным источником аллюзий, актуализирующихся с помощью лексики, требующей определенных неязыковых знаний реципиента, являются исторические реалии самого разного характера: названия предметов, политические лозунги, перифразы, заменяющие личные имена известных лиц (например, Бисмарк - Железный Канцлер).

Аллюзивные свойства могут приобретать в тексте лексические единицы любого рода - имена нарицательные и собственные, лексемы и словосочетания, устойчивые обороты и фразеологизмы. Особенно богатым материалом для аллюзий являются онимы-культурно-маркированные реалии, именно они чаще всего и приобретают аллюзивные свойства.

УДК 801.56

Роль абзаца и сверхфразового единства при восприятии текста

В.В. ХОМУДАЕВ

Якутский государственный университет

В отечественной лингвистике понятия абзаца и сверхфразового единства рассматриваются либо как противоположные, либо как тождественные.

Бесспорно, что абзац является частью текста между двумя красными строками, это позволяет некоторым учёным определять его как композиционно-пунктуационный [1] или как композиционно-структурный элемент художественного текста [2], не выделяя его содержательный аспект.

Однако большинство лингвистов рассматривают абзац как стилистико-композиционную единицу текста, выделяющую композиционно значимые части текста,

тесно связанную с функционально-стилевой принадлежностью текста и отражающую индивидуально-авторскую особенность оформления текста [3].

Но поскольку сегментация текста - это сложный процесс, отражающий членение мысли и эстетико-философскую концепцию автора, то мы придерживаемся точки зрения тех авторов, которые считают абзац синтаксической единицей, большей чем фраза, обладающей смысловым единством [4]. Такое определение сближает абзац со сверхфразовым единством, которое является смысловым, структурным элементом текста, объединённым одной микротемой, имеющим единую внутреннюю структуру [2].

В отличие от некоторых учёных, мы не отождествляем абзац и сверхфразовое единство, поскольку они являются разноуровневыми единицами членения текста: абзац - единица авторского членения текста при его порождении, сверхфразовое единство - единица членения текста при его восприятии. В идеале, при правильном декодировании авторского замысла, эти единицы, на наш взгляд, должны совпадать.

Как показывает анализ произведений современных французских авторов, в частности, новеллы Ф. Саган «Небо Италии» и романа А. Камю «Чума», границы абзацев, в большинстве случаев, совпадают с границами сверхфразового единства. Случаи несовпадения объясняются отличным от автора определением микротем в тексте при его восприятии, однако более тщательный анализ показал, что членение текста автором и невыделение им в отдельные абзацы выделенных читателями сверхфразовых единств диктуется общим авторским замыслом с точки зрения композиции целого текста.

Таким образом, мы пришли к следующему заключению:

1) абзац является основной смысловой единицей членения связного текста при его кодировании;

2) сверхфразовое единство является единицей членения связного текста при его декодировании.

3) В идеале границы абзаца и сверхфразового единства должны совпадать.

4) Сверхфразовое единство, являясь единицей членения текста в плане читателя, не может быть объективным средством интерпретации текста, так как, как показывает опыт, различные респонденты делят один и тот же текст на разное количество сверхфразовых единств, выделяя отличающиеся друг от друга микротемы и границы сверхфразового единства. Членение текста на СФЕ является субъективным и может привести к наращиванию дополнительных смыслов при интерпретации.

1. Пешковский А.М. *Русский синтаксис в научном освещении*. М., 1956, С. 403
2. Гак В.Г. *Теоретическая грамматика французского языка. Синтаксис*. М., 1981, С. 204
3. Валгина Н.С. *Синтаксис современного русского языка*. М., 1991, С. 397
4. Розенталь Д.Э., Теленкова М.А. *Словарь лингвистических терминов*. М., 1976, С. 11

Сущность контрастивного анализа как лингвистической дисциплины

НИКОЛЕТА ХОХОЙ

Бухарестский университет, Румыния

Контрастивная лингвистика является как бы особой наукой внутри науки о языке, находится на пересечении лингвистики и психологии, она относится к психолингвистике.

Сопоставительная лингвистика выросла из необходимости описания языков и из необходимости их преподавания. Она сможет предсказать, объяснить, направить процесс освоения языка.

О контрастивной лингвистике как об особой науке внутри языкознания стали писать особенно много, начиная с 1960-х гг., в англоязычных странах. Возникновение контрастивной лингвистики как науки обычно связывают с выходом книги Р. Ладо "Linguistics across Cultures" (1957).

Большую роль в становлении Пражской школы сыграли выдающиеся работы Ш. Балии, исходящие из необходимости преподавания немецкого языка во франкоязычной аудитории.

В России, где многоязычие и потребности преподавания русского языка в иноязычной, разнообразнейшей по языковому составу аудитории, стимулировали контрастивные исследования, особую роль в их развитии сыграли такие выдающиеся учёные как Л.В. Щерба и Е.Д. Поливанов. Но эта отрасль языкознания была уже обоснована в статьях А.И. Смирницкого, В.Н. Ярцевой, В.Д. Аракина, разработаны теоретические основы сопоставительного анализа языков, уже вышли книги, посвящённые сопоставительному изучению немецкого и русского, французского и русского языков, когда в русский научной литературе появились словосочетания “контрастивная грамматика” или “контрастивная лингвистика”.

Сопоставительная лингвистика сравнивает факты двух или нескольких языков с целью обнаружения сходств и различий. Так сравнение является основным, даже единственным, методом изучения языка.

Эта новая дисциплина, контрастивная лингвистика, исследующая влияние на процесс изучения языка различий между структурами тех языков, которые уже знакомы учащимся, и языков, которые им предстоит изучить, при помощи контрастивного анализа. Чтобы ответить на вопрос о сущности контрастивного анализа как лингвистической дисциплины можно обратиться к трём параметрам, которые частично пересекаются:

А) Сэмпсон (Sampson 1975) сказал, что в лингвистике две большие области: *общая* лингвистика и *частная* лингвистика.

“С одной стороны лингвисты занимаются отдельными **языками**: английским, французским, китайским и т.д. С другой стороны, они изучают феноменом человеческого **языка** вообще, по отношению к которому конкретные языки выступают в качестве примеров”. По словам Сэмпсона, представители второй области лингвистики скорее являются антропологами или филологами, тогда как представители первой области, вероятнее всего, будут интересоваться философскими аспектами проблемы.

Б) Есть два класса лингвистов: лингвисты, которые предпочитают исследовать каждый язык *в отдельности* и лингвисты, для которых цель и методы носят *сопоставительный* характер. Первые сосредоточены на том, чтобы выявить и отразить имманентный дух конкретного языка, делающий его непохожим на этом языке психической и интеллектуальной уникальностью. Один из специалистов в области сравнения языков (Ellis 1966) считал, что каждый язык может обладать своим индивидуальным лицом и что все языки имеют достаточно общих свойств для того, чтобы их можно было сравнивать и классифицировать. В области “лингвистической типологии” разработана система классификации для языков мира, в которую отдельные языки могут быть помещены в зависимости от используемых или грамматических средств; таким образом, можно говорить о “синтетических”, “аналитических”, “флективных”, “агглютинирующих” и “тоновых” языках.

В) Этот параметр использовался Соссюром для разграничения “двух наук о языке”: *диахронической* и *синхронической* (Saussure 1959):

“Синхронично все, что относится к статическому аспекту нашей науки, диахронично все, что касается эволюции. Существительные же *синхрония* и *диахрония* будут соответственно обозначать состояние языка и фазу эволюции”. Диахронической параллелью типологии является область, известная под названием филологии и связанная с именами таких учёных как Вернер, Раск, Бопп, и Шлейхер. Последний из них реконструировал “индоевропейский язык” или, по словам Есперсена (Jespersen 1947) “индогерманский праязык”.

Контрастивный анализ не принадлежит ни к общей, ни к частной лингвистике, а занимает некое промежуточное положение между двумя этими полюсами. Сходным образом контрастивный анализ интересуется как внутренняя сущность языка, оказывающегося в сфере изучения, так и сопоставление языков. Однако контрастивный анализ не занимается классификацией и, как следует из термина *контрастивный*, более интересуется различиями между языками, чем их сходством. Хотя контрастивный анализ не занимается ни языковыми семьями, ни другими факторами

истории языка, он все же не в такой степени ограничивается изучением “статических” явлений языка, чтобы заслужить наименование “синхронного”.

Таким образом, контрастивный анализ представляется смешанной лингвистической дисциплиной. В терминах трёх рассмотренных критериев у нас - следующий результат: контрастивный анализ – это лингвистическая дисциплина, перед которой стоит задача построения обратимых (т.е. контрастивных, а не сравнительных) двузначных типологий (при контрастивном анализе всегда исследуется пара языков) и которая основана на предположении, что языки можно сравнивать.

1. К. ДЖЕЙМС, 1969 “Контрастивный анализ”
2. У. НЕМЗЕР, 1975 “Проблемы и перспективы контрастивной лингвистики”
3. Г. НИККЕЛЬ, 1971 “Контрастивная лингвистика и обучение иностранным языкам”
4. Т. СЭМПСОН, 1975-“Формы языка”
5. Ч.А. ФЕРГЮСОН, 1968 “Проблемы влияния языковой ситуаций на обучение второму языку”
6. J. ELLIS, 1966 “Towards a General Comparative Linguistics”

УДК 803.97

Актуализация таксисного значения формами перфекта в коммуникативных регистрах (на материале современного шведского языка)

А.В. ЧЕКАЛОВА

Новгородский государственный университет

В связном тексте перфект выступает либо как повествовательная, либо как неповествовательная форма. Наиболее типичной для современного шведского перфекта является неповествовательная функция (т.е. сообщение о предшествующем действии, непосредственно связанном с моментом речи), подтверждением чему служит преимущественное употребление перфектных форм в коммуникативных регистрах, в принципе исключающих последовательное изложение хода событий (например, в информационном).

В текстах, которые могут быть отнесены к подобным структурно-композиционным формам речи, перфект актуализирует свое категориальное аспектуально-темпоральное значение "относительного времени предшествования", последствия которого актуальны на данный момент речи. В зависимости от коммуникативной установки говорящего, его интенций, как мы полагаем, в семантической структуре перфекта может акцентироваться тот или иной аспектуальный признак. Так, в информационном регистре доминирующее положение в семантике перфекта занимают признаки результативности (а) и законченности действия (б), четкую границу между которыми провести, однако, довольно трудно.

а) *Vara några få bofasta finns kvar, småbrukare och folkpensionärer, resten av gårdarna har blivit fritidsställen och de flesta vi passerar verkar tillbommade för säsongen.*(Sundström, 78:28)

б) *Jag märker att de har utvecklats en yrkes cynism, en jargong om elevens dumhet och allmänna hopplöshet och jag förstår dess funktion som försvarsmekanism.* (Sundström, 78:102)

Следует отметить, однако, что в информационно-логическом подтипе данного регистра, содержащем сведения, появившиеся в результате определенных умозаключений и логических операций, можно наблюдать актуализацию таксисного значения перфекта, что объясняется наличием причинно-следственных отношений:

När man har förlorat förmågan att svälja finns bara tre alternativ. Det första är att inte göra någonting alls. Då dör man av vätskebrist på den tredje dagen. Den andra är...(Axelsson, 97:309)

Повествовательную таксисную функцию шведский перфект актуализирует преимущественно в репродуктивном (изобразительном) регистре, который предполагает синхронность линий времени текстового и перцептивного. Несмотря на последнее условие, перфект в данном регистре неизменно выражает таксисное

отношение предшествования, так как одновременным с моментом речи может быть не само действие, а лишь состояние, являющееся результатом предшествующего действия:

Tills jag kommer ut *har* han *lagnat sig*, jag finner honom på stranden med en bok. Han *har sovit ut* och tycker inte det är mer än rättvist att jag *har fått pröva* på sömnlösheten. (Sundström, 78:92)

Суммируя вышесказанное, можно отметить, что существует определенная зависимость коммуникативных типов речи от актуализации тех или иных значений перфекта. В целом, нам представляется продуктивным дальнейшее изучение соотносительности средств формирования информационного и репродуктивного регистров с морфологическими средствами языка, служащими для выражения таксисных отношений.

УДК 882

Истина в творчестве В. Г. Распутина на примере рассказа «Не могу-у ...»

Т.И. ЧЕРЕДНИЧЕНКО

Ставропольский государственный университет

Истина в произведениях В. Распутина проявляется неодинаково и всегда имеет разную форму. Божественная истина (“Наташа”, “Что передать вороне?”) обозначена внешне, через посредника. Эзотерическая истина (“Живи и помни”) проявляется на границе реального и нереального миров, через осознание героями своей многомерности. Обоюдный сон Настены и Андрея Гуськовых выступает в повести центром соединения правды, которая трансформируется в ложь во время самоубийства героини.

В рассказе же “Не могу-у...” затрагивается говоримая истина, то есть слово, но в своей несовершенности, так как это слово человека, но не Бога. В. Распутин в рассказе намечает путь к познанию этой истины. На протяжении всего рассказа слышится отчаянный стон пьяницы Герольда (“...крик ужаса человека, всматривающегося в свое нутро...” [1]). Стон нейтрализует существование героя, вокруг которого создается свободное пространство, отделяющее его от других персонажей. Происходит процесс омерщвления слова и его носителя, трансформация человека в животное. Герольд не может оставаться человеком будучи в одиночестве, не может существовать без потери самого себя. Его слово “не могу-у” недостаточно и замкнуто на себе. Смысл этого слова не имеет определенной формы выражения. Истина скрыта, она внутри, разворачивается во внутреннем плане субъекта и отражает сложность его личности. Внешнее выражение истины через слово “не могу-у” слышимо, но не видимо. Это означающее без означаемого, восприятию поддается только слово, но не его смысл. Оно представляется неким символом, умерщвляющим живую мысль. В данном случае можно говорить о незавершенности слова, которое указывает на бессмысленность его произношения, “...Уже сказанное слово звучит безнадежно в своей уже произнесенности; сказанное слово – смертная плоть смысла...”[2]. Слово “не могу-у” выражает немое отчаяние, изнутри оно не освещено светом, а поэтому мертво. Оно не дает его обладателю свободы, являясь ответом внутреннему зову.

Герой обречен, ему не вылечиться. Основа лечения – взгляд внутрь себя. Но чтобы избавиться от болезни, Герольду необходимо видеть себя иным, попытаться самому выстроить себя изнутри. Он же этого не может. Он смотрит внутрь себя, но рожденный от этого страх, навсегда блокирует его внутреннее “Я”.

Таким образом, становится невозможным выявить точную истину в данном рассказе. Иллюзорная видимость того, что ее завуалированность раскрывается путем психологического конфликта и определенной константности, заполняет все пространство рассказа.

Итак, истина в прозе В. Распутина является неотъемлемой частью его мировоззрения. соприкасаясь при этом с различными темами его творчества (темой памяти, темой жизни и смерти) несомненно, тема истины, если рассматривать ее с точки зрения современной философии, актуальна и перспективна для научных разработок, так как является основой бытия всей литературы.

1. Распутин В.Г. *Рассказы. Очерки. Повесть*. М., 1988. С. 325
2. Бахтин М.М. *Эстетика словесного творчества*. М., 1986. С. 124

УДК 482-093.35

Проблема естественного-искусственного в арго

Н.Н. ШАРАНДИНА

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина

При рассмотрении арго нельзя обойти стороной проблему соотносительности в нем естественного-искусственного. В связи с этим в отечественном языкознании выделяют 2 точки зрения: 1) арго - естественный язык, 2) арго - искусственный язык. Какая из этих точек зрения является наиболее правомерной?

Искусственный характер воровского языка подчеркивается, как правило, тем, что арго есть “продукт сознательного творчества” [1]. Конечно, подобные моменты в арго присутствуют. В качестве примеров можно привести: 1) тарабарский язык, созданный волевым способом. Тарабарский язык был в употреблении уже в 17 веке и представляет собой не что иное, как шифр: согласные буквы русского языка писались в следующем порядке

Б, В, Г, Д, Ж, З, К, Л, М, Н,
Щ, Ш, Ч, Ц, Х, Ф, Т, С, Р, П

и употреблялись Б вместо Щ, Щ вместо Б и т.д. [2];

2) воляпюк - несостоявшаяся и не введенная в употребление искусственная модель языка, изобретателем которой был И. Шлейер; воляпюк, по мнению некоторых исследователей, потерпел крах благодаря тому, что был частично перенесен в преступную среду [3].

Все же признать за арго статус искусственного языка, на наш взгляд, нельзя. Арго возникло стихийно. Традиционно считается, что в основе возникновения воровского языка лежит офенский язык - язык бродячих торговцев, купцов, которые вынуждены были засекречивать свою речь, чтобы спасти себя и свой товар от опасности. Вне всякого сомнения, этот процесс шел естественно, сам собой, поскольку весьма сложно представить себе преступников, которые бы специально объединялись за тем, чтобы придумывать новые номинанты существующим понятиям.

Арго есть результат произвольно-ситуативного засекречивания речи, арг - это языковая импровизация, осуществляющаяся в рамках преступного сообщества. Такие же искусственные приемы, как шифры (тайнопись) и под. стали использоваться позже, когда арг уже имело свой лексический потенциал. Но они не есть подтверждение искусственного характера арг.

1. Аврорин В.А. *Проблемы изучения функциональной стороны языка: (К вопросу о предмете социолингвистики)*. Л., 1975, С. 65
2. Мельников П.И. *В лесах*. М., 1998, С. 497
3. Лихачев Д.С. Черты первобытного примитивизма воровской речи // Д.С. Балдаев, В.К. Белко, И.М. Исупов. *Словарь тюремно-лагерно-блатного жаргона: Речевой и графический портрет советской тюрьмы*. Одинцово, 1992, С. 357

УДК 82.0 3-133

Полемическое начало в стихотворении Н.С. Гумилева “Я и Вы”

О.В. ЩЕГОЛЬКОВА

Самарский педагогический университет

Факт резкого отталкивания Н.С. Гумилева от художественного мира А.А. Блока, принципиального эстетического спора с лидером младосимволистов занял свое важное место в панораме историко-литературного процесса начала XX века. Об этом писали многочисленные мемуаристы (в частности, К. Чуковский, Вс. Рождественский), поэты В. Ходасевич и Г. Иванов в своих литературно-критических статьях, современные исследователи П. Громов, В. Орлов, В. Базанов и др. Литературовед Е.П. Никитина,

сравнивая векторы поэтической эволюции Блока и Гумилева, констатирует, что “здесь было движение в противоположном направлении” [1]. Данный вывод подтверждается и материалом мемуаристики. Так, Вс. Рождественский, свидетельствуя о споре (“каждодневном диспуте”) поэтов, заключал: “И чем больше разгорался он, тем яснее становилось, что речь идет о двух совершенно различных поэтических системах, о двух полярных манерах поэтического мышления” [2]. Следы этих “бесконечных” споров мы находим непосредственно в творчестве Н.С. Гумилева и, в частности, в стихотворении “Я и Вы” (сборник “Костер”).

Погрузившись в себя, лирический герой данного произведения исследует свое “я” в различных духовных сферах, изучает собственное “древо духа”, причем “делениями” на шкале, по которой измеряется спектр личностных проявлений и притязаний, становятся абсолютные философские категории. Дается два типа сопоставлений: “Я и Вечность” и “Я как Вечность”. Поэт задается вопросом, насколько личностное “Я” включает в себя Вечное.

Если субъективная авторская позиция заявлена уже в заглавии (в нем местоимение “Я” стоит на первом месте), то лицо оппонента (“Вы”) остается не до конца проясненным. Вероятность того, что антитетическую пару образуют лирический герой и объект его сердечных томлений (скажем, Л.Н. Рейснер, которой Н.С. Гумилев был увлечен в момент написания сборника “Костер”) представляется, на наш взгляд, в данном случае малоубедительной. Рассмотрение же стихотворения через призму чистой литературной полемики представляется более плодотворным. В той смысловой оппозиции, образному моделированию которой посвящен весь поэтический текст, оказывается вполне уместным именно Блок как знаковая фигура, символизирующая собой уходящую в прошлое поэтическую систему. Лирический герой Гумилева, пришедший “из иной страны” и исповедующий новую эстетическую “веру”, противопоставляет отвлеченному бытию “рыцаря на картине”, “что на звезды смотрит и ждет”, яркие реалии наличной действительности - “дикарский напев зурны”, томимого жаждой “араба в пустыне”. Налицо полемически заостренное утверждение новой системы художественных ценностей, новых творческих приоритетов.

Стихотворение “Я и Вы”, свидетельствуя о постоянном уточнении Гумилевым границ создаваемого им “поэтического космоса” и своего пути в этом образном континууме, является, по нашему мнению, выразительной предтечей циклу “Душа и тело” из “Огненного столпа”.

1. Никитина Е.П. *Русская поэзия на рубеже двух эпох*. Саратов, 1970, С. 22
2. Рождественский В. А. Блок // *Звезда*, 1945, № 3, С. 109

УДК 882

Велимир Хлебников: Шаманизм как тип творческого поведения

Д.Н. ЯЦУТКО

Ставропольский государственный университет

Теоретической основой данного исследования является структуризация шаманского обряда, предложенная Элиаде [1] и включающая следующие моменты: 1) сближение камлающего с духами, чаще всего с духами животных, и разговор с ними на тайном языке (у Хлебникова это “заумь”, “язык птиц”, “звёздный язык”, “божественные звуки, слетающие сверху” и т.д.), 2) бой барабана и танец (или иное ритмоорганизующее действие; у Хлебникова это может быть пение, упоминание текста и т.д.), 3) транс, вхождение в *illud tempus*, выраженное у Хлебникова средствами поэтики.

Часто в текстах Хлебникова лирический субъект совершает ритуальные, жреческие действия:

- Молитва божеству (сверхъестественному существу) или заклинание оного. Стихотворение строится по формуле гимна божеству или молитвы: обращение-восхваление, претензия, санкция [2].

- Собственно ритуальное действие, являющееся повторением-инкарнацией неких деяний, совершенных богами и культурными героями - “Огнем-сечивом высек

я мир, И зыбку-улыбку к устам я поднёс, И куревом-маревом дол озарил, И сладкую дымность о бывшем вознёс". (Т., с. 45). Мифогворящий субъект не может освободиться от осознания, что любое его действие вписано в мировую схему, обусловленную деяниями богов: он не осваивает мир, но повторяет (проживает) его первоосвоение. В языке активно мифогворящего субъекта любая процессуальность является ритуальной (см. Т., С. 49).

Магия, т.е. попытка воздействия на среду свершением неких действий. Власть мага в сравнении с властью бога конкретна и ограничена: бог создаёт концепт, маг может лишь вызвать к жизни одно из конкретных проявлений этого концепта. Для мага любое действие, приводящее к изменению среды, суть магия.

Лирический субъект констатирует наличие у себя жреческих, шаманских, мистических качеств и способностей: ясновидения ("Я провижу за синей водой..." - Т., с. 113), претензии на пастьрство, оправдываемой умением жреца владеть своим разумом, умения обращаться с предметами, инкарнирующими в себе объекты и процессы космического масштаба, владеть этими предметами (Т., с. 455).

Часто у Хлебникова фигурируют концепты 'шаман', 'жрец' и т.п. (Т., с. 216-221, 230-236). Учитывая, что ритуал должен возвращать (воплощать) мифическое время, обратим внимание также на то, что герой Хлебникова, отождествляя себя с богами, героями древности, совершая демиургические деяния, делает это *сегодня*, т.е. описывается не действительное до-время, а его ритуальная модель.

Из ста девяноста четырёх стихотворений, включенных в сборник "Творения", в схему шаманского ритуала с изрядной точностью укладываются шестьдесят шесть, что составляет, приблизительно, 34%. Остальные стихотворения, а также поэмы и сверхповести также более или менее обнаруживают соответствия данной схеме. Такое количество случайных совпадений вряд ли возможно. Считать, что поэт лишь стилизовал своё творчество под шаманское камлание, у нас также нет оснований. Особенно, если мы сравним описанное в мемуарах современников поведение Хлебникова с типичным, по мнению Элиаде, повседневным поведением шамана. Таким образом, мы можем утверждать, что "шаманизм" - это тип творческого поведения, пронизывающий всю поэтическую структуру хлебниковских текстов.

1. Элиаде М. *Мифы, сновидения, мистерии*. М., Киев, 1996
2. Хлебников В. *Творения*. М., 1986, С. 44; далее - Т. с указанием страницы.

Рефлексия надежды и проблемы современности

А.С. АНДРЕЕВ

Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»

Быстрые экономические, политические и социальные изменения в России предполагают перестройку индивидуального и массового сознания, экономического поведения населения, отказ от старых и принятие новых ценностей, поведенческих установок как условие адаптации к новым жизненным реалиям, то есть изменение традиционных свойств российского менталитета. Этот сложный и трудный процесс идет медленно, неизбежно затрагивая структуру привычных веровательных установок и содержание экзистенциала надежды. Он вызывает существенные изменения и в той более широкой ценностно-смысловой структуре субъективной реальности, которую социальные психологи именуют «установкой на удовлетворенность жизнью».

Надежда – основной экзистенциал жизни. Надежду можно рассматривать как инстинкт самосохранения человека, ибо, если нет надежды, человек прибегает к суициду. Надежду – одна из форм самообмана или самогипноза.

Надеяться – это состояние человеческого бытия. Это внутренняя готовность, напряженная, но еще не растроченная внутренняя активность. Надежда выражает динамику жизненных структур. Она может быть понята как малообеспеченное притязание на обладание.

Взятая в своем ценностно-смысловом измерении, надежда – это перспектива осмысленного будущего, проекция в будущее «положительного» свойства. Это вероятность лучшего, проект, в основании которого лежит «радикальное отсутствие зла». Кроме того, надежда – это форма экзистенциального переживания времени и его субъективного очищения, приобщения к вечному и возвышенному.

Анализ феномена надежды позволяет говорить о различной степени надежды, имея в виду ее интенциональную интенсивность, своего рода «энергетику» (слабая и сильная надежда; отягощенная постоянными сомнениями или уверенная, непрерываемая сомнениями, «ровная» надежда и т.п.).

Надежда выражает динамику жизненных структур. Она может быть понята как малообеспеченное притязание на обладание.

В смысловом жизненном аспекте надежда выступает как путь выживания человека, когда ему не дано предсказать свое будущее. Отсутствие надежды ведет к таким состояниям как тревога, разочарование, отчаяние, что символизирует утрату смысла.

Надежда всегда сопровождает веру, так как вера во что-то означает ожидание, что это «что-то» сбудется обязательно так, а не иначе. Надежда на «что-то» в будущем включает веру и сомнение. В этом смысле надежда, как правило, амбивалентна.

Подобно вере, надежда может проявлять себя на сознательном и бессознательном уровнях. Как бессознательная установка надежда – это вытесненное желание, направленное на преодоление или сохранение status quo. Это подавление, вытеснение тревоги, страха, одиночества, тоски, сомнения.

Носителем надежды может выступать не только индивидуальный субъект. Для массового и институционального субъектов также характерны состояния наличия надежды или безнадежности. Состояние надежды или безнадежности для индивида в значительной мере определяется наличием духа надежды или безнадежности в обществе в целом или в отдельных его институтах.

УДК 17.02

О «золотом правиле нравственности»

С.Т. АХУНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Первые упоминания о «золотом правиле нравственности» можно отнести к 4-5 векам н.э. В известном памятнике древнеиндийской культуры «Махабхарата» (5 в. до н.э.) легендарный носитель мудрости Бхишма даёт перед смертью наставления: «Те поступки других, которые человек для себя желает, что самому не приятно, пусть не делает другим людям... Надо позаботиться для других о том, что для себя желаешь». Те же самые моменты наблюдаются у Конфуция, в древнеиудейских источниках. «Золотое правило» приписывают и двум из семи греческих мудрецов – Питтаку и Фалесу. На вопрос «Каким образом нам прожить наилучше и справедливее?» – Фалес ответил: «Если мы сами не будем делать того, что порицаем в других». Следует сослаться и на такой древний источник, как Библия, где «золотое правило» упоминается по крайней мере трижды (Тов., 4,15; Лук., 6,31; Мат., 7,12). Наиболее полная формулировка звучит так: «Итак, во всём как хотите, чтобы с вами поступали люди, так поступайте и вы с ними; ибо в этом закон и пророки» (Мат., 7,12).

«Золотое правило» прочно вошло в массовое сознание в виде пословиц, поговорок и т.д. Например, в русском языке это такие поговорки, как: «Чего в другом не любишь, того и сам не делай». «Что людям желаешь, того и сам получаешь» и т.д.

Для выявления специфически нравственного характера «золотого правила», его следует сравнить с правилом кровной мести или талионом: «око за око, жизнь за жизнь». Особенность талиона как регулятивного механизма в том, что масштаб действия лежит вне действующего лица и единственный критерий – полное соответствие ответного действия первоначальному злодеянию. Так же надо отметить, что в принципе «воздающей справедливости» проводится разделение людей, например, на добрых и злых, друзей и врагов. Другая важная особенность состоит в том, что талион рассматривает поведение других людей под углом зрения их собственных интересов. Правило кровной мести (как и «золотое правило») является одним из способов регламентации отношений, формой организации общественной жизни.

Раскрывая специфические черты «золотого правила нравственности», следует указать на субъективный характер этого правила. Исходным пунктом и основанием здесь является собственное желание человека. Более того, здесь не наблюдаются какие-либо разделения и человек рассматривается в единстве со всеми. «Золотое правило» формулирует новое отношение: человек и другие люди (человечество). Далее он имеет целью так направить поведение каждого, чтобы учитывались интересы всех.

«Золотое правило нравственности» имеет абстрактную форму. На него ориентируется всякая социально-историческая определённая. Однако есть и определённые ограничения, такие как, например, присущий ему субъективизм, невозможность проявления эгоизма. К тому же каждый класс вкладывает в него своё собственное содержание и оно, следовательно, не имеет самодовлеющего значения, не может быть не только обобщающим критерием, но и самостоятельным этическим принципом.

В статье «Золотое правило нравственности» предпринимается попытка обоснования «золотого правила» как основополагающего этического принципа. Выявляются его особенности и проводится сравнительный анализ нравственного правила с принципом «воздающей справедливости», в ходе которого выясняются важные сходства и различия, характеризующие оба правила. В результате, автор приходит к такому положению, что «золотое правило» не имеет самодовлеющего значения и быть безусловной моральной максимой.

1. Гусейнов А.А. Язык и совесть // *Избранная социально-философская публицистика*. М., 1996, С. 185
2. Гусейнов А.А., Апресян Р.Г. *Этика: Учебник*. М.: Градарика, 1998, С. 472
3. Гусейнов А.А. *Золотое правило нравственности*. М., 1988, С. 180

УДК008.001:1

Философия здорового образа жизни в культурологическом аспекте

Т.Ю. БАРИНОВА

Якутский государственный университет

Передавая знания из поколения в поколение, человек создает культуру. Жизнедеятельность каждого человека протекает одновременно как бы в двух мирах: один мир – это мир материальных вещей, мир вне человека и независимо от него; другой мир – мир человеческой мысли, мир построенный, чувств, эмоций, идей. В настоящее время человек еще не до конца осознал, что достижения только в области материальной культуры не способны дать человеку ощущения полного счастья. Эти достижения являются лишь фоном на которых строится счастье. По-настоящему счастливый человек - это здоровый человек, и здоровье, как условие свободы жизни, вплетено в систему важнейших человеческих ценностей. Стремление человека к здоровью вытекает из потребностей, которые выработались в процессе его исторического развития: естественно развитый человек должен проявить и обнаружить себя как существо природное и социальное.

Физическое совершенство, нравственная чистота и духовное богатство, культура социально-психологическая, экологическая, физическая и культура вообще – это то, что в гармоничном сочетании является основой нормально развитой личности и, следовательно, общества.

Культура и здоровье – это взаимообусловленные звенья одной цепи бытия человека. Ценность этих звеньев определяется и тем, что они служат источниками духовной бодрости и формирования оптимистических идеалов, пробуждают в личности интерес к творчеству, являются необходимым условием культурного развития человека. Внутренняя природа культуры и здоровья как выражение красоты заключается в единстве физических и духовных способностей человека. История свидетельствует, что здоровье и культура народа функционируют как содержательные моменты в рамках определенного общества, проявляются в отражении определенной социальной реальности.

Нам видится, что сегодняшней реальной деятельностью должна стать работа по повышению уровня и здоровья, и культуры, которая должна включать в себя:

- разработку проблемы сохранения, приобретения и преумножения потенциала здоровья и ведение здорового образа жизни как культуры человека;
- выработку доминанты на высокую нравственность человека, социально-юридическую защищенность, исторический оптимизм личности, культуру межличностных и межнациональных отношений;
- формирование культуры здоровья (физической культуры) личности, при ее непосредственном и сознательном участие в этом процессе;
- саморазвитие и самопознание себя в процессе жизнедеятельности через научное понимание сущности культуры.

Гуманитарный аспект человеческого общества имеет общий для всех знаменатель – низкая культура человека, невоспитанность его, отсутствие такта, слабая сила воли. И как много мы теряем в жизни, какой дорогой ценой расплачиваемся мы за человеческое бескультурье, в то время как ведущим доктором бытия современного человека должна быть мотивированная потребность в освоение ценностей культуры.

Очень важно осознавать, что сам человек – это и есть главный результат собственной деятельности (самосозидания, самосотворения). Культуру с этой точки зрения можно определить как самопроизводство человека в его общественной (материальной и духовной) деятельности. И может быть задумается над вопросом: человек – будь человеком, не теряя свой облик, ограничь себя и ты продлишь дни своей здоровой, счастливой, полноценной жизни.

УДК 141

Теория самоорганизации и гуманитарное знание

Е.А. БЕБНЕВА

Дальневосточный государственный университет

В машинный век традиционная наука уделяла основное внимание устойчивости, порядку, однородности и равновесию; изучала замкнутые системы и линейные соотношения. При переходе от индустриального общества с характерными для него огромными затратами энергии, капитала и труда к обществу с высокоразвитой технологией, для которого критическими ресурсами являются информация и технологические нововведения, возникли новые модели мира. Естественнонаучной базой одной из таких моделей послужили открытия в области термодинамики, которые легли в основу разработки И. Пригожиным теории самоорганизации (названную не совсем точно синергетикой).

Значимость теории самоорганизации как новой парадигмы заключается в следующем: 1) создание более адекватной естественнонаучной картины мира; 2) теория самоорганизации, рассматривающая мир как целостный организм в его *становлении, необратимости и событийности* процессов, где человеческая история – один из уровней *истории Вселенной*, является методологической базой научно-исследовательских разработок в области как естественнонаучного, так и гуманитарного знаний.

Ключевые позиции, поясняющие точки соприкосновения физического и социального:

1. Единство социального и физического как онтологический принцип и методологический подход в изучении мира явлений.

2. Спонтанное возникновение порядка из хаоса в результате процесса самоорганизации [1]. Признание нестабильности единственным источником самоорганизации диссипативных структур, как в природном, так и в социальном мирах. Диалектический характер порядка и хаоса на разных уровнях структур и в разных временных отрезках.

3. Признание (как результата неустойчивости, самоорганизации из хаоса) случайности, событийности как способ объяснения не только социальных, но и физических процессов. А также наличие множества аттракторов, как результата непредсказуемости поведения элементов структуры.

4. Открытость систем для влияния окружающей среды как условие их эволюции или деградации, что с легкостью увязывается с принципом естественного отбора. Этот процесс объясняется энтропийным характером термодинамических процессов, аналогами которого являются процессы ассимиляции, акультурации в социальном мире.

5. Энтропия дает нам возможность понять и необратимость процессов, т.е. признание историчности развития и мира природы, Вселенной в целом.

В настоящий момент мы переживаем глубокие изменения в научной концепции природы и в структуре человеческого общества в результате обострения глобальных проблем. Эти изменения породили потребность в новом отношении между человеком и природой, также как между человеком и человеком. Старое априорное различие между научными и этическими ценностями более неприемлемо. «Человеческое общество представляет собой необычайно сложную систему, способную претерпевать огромное число бифуркаций» [2], что подтверждается множеством культур, сложившихся на протяжении сравнительно короткого периода в истории человечества. «Диссипативные системы обладают высокой чувствительностью по отношению к флуктуациям» [3]. К сожалению, следует констатировать, что гуманитарное знание развивается, во многом игнорируя процессы неустойчивости, дезорганизации, беспорядка, которые, так же как и процессы самоорганизации, играют важную роль в истории культуры, образуя ее общезначимую сторону. Поэтому экстраполяция результатов теории самоорганизации на область культурно-исторических процессов была бы, на наш взгляд, полезной и достаточно обоснованной.

1. Пригожин И. Философия нестабильности // *Вопросы философии*, 1991, № 6, С. 46-52
2. Пригожин И. Переоткрытие времени // *Вопросы философии*, 1989, № 8, С. 3-19
3. Пригожин И., Стенгерс И. *Порядок из хаоса*. М., 1986. С. 386

УДК: 300.321

К труду как самоценности

А.А. БОЧКАРЕВ

Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический университет

Вопрос о мотивах трудовой деятельности не относится к числу чисто теоретических. От его понимания существенным образом зависит практическая деятельность в сфере экономики и социальной политики.

Как известно, начало реформ в России было отмечено всплеском критики "уровниловки". Идейная основа этой критики – ультралиберализм, исходящий из представления о том, что единственным стимулом трудовой деятельности является материальный. Реализация подобного представления привела не к освобождению созидательной энергии общества, а к ее сковыванию. В реальности была пробуждена совершенно иная энергия - стихия криминалитета. Все это заставляет критически оценить некогда популярный и казавшийся столь убедительным тезис о том, что главным, если не единственным, мотивом трудовой деятельности является стремление человека как можно больше заработать.

С высоты прожитых лет особенно отчетливо видно, что в этой критике, во-первых, игнорировались реалии советского общества, незападного по своей сути. Во-вторых, что, пожалуй, еще важнее, либеральная критика реалий советского общества исходила из устаревшего, не отвечающего современному уровню, образа Запада.

Запад является, без сомнения, самым динамично развивающимся регионом современного мира. Этот динамизм охватывает все стороны и сферы общественной жизни. Не будет преувеличением сказать, что к концу XX века изменения западных обществ привели к возникновению нового качества, породили принципиально новую социальную реальность.

Ученые не могут сойтись в определении характера происходящих глобальных перемен, но сам факт возникновения чего-то совершенно нового не подвергается сомнению в кругах современной интеллектуальной элиты. Весьма популярным является утверждение, что к концу XX века в недрах Запада вызрела принципиально новая общественная формация.

Одной из попыток осмыслить характер этой формации является теория постэкономического общества, предложенная В.Л. Иноземцевым. По его мнению, новая общественная формация является переходной фазой развития, следующей за экономическим типом общества. Экономическое общество принимало такие исторические формы социально-экономического бытия, как античность, феодализм, капитализм и социализм в различных их вариантах. Предел экономической общественной формации обнаруживается с достижением социумом такого уровня удовлетворения материальных интересов, когда стремление к дополнительным материальным благам не обеспечивает прежней динамики хозяйственного прогресса. В контексте интересующего нас вопроса существенно то, что В.Л. Иноземцев подчеркивает важность формирования качественно нового уровня трудовой мотивации, в котором нематериальные интересы становятся доминантой социального развития. Тип деятельности, мотивируемый надутилитарными интересами, по мнению автора концепции постэкономического общества, будет являться уже не трудом в собственном смысле слова, а творчеством. Творчество имеет своим источником интеллектуальный потенциал творящего субъекта, личности новой эпохи, которую можно назвать "постэкономическим человеком".

Тезис В.Л. Иноземцева базируется на определенном эмпирическом материале. Названный автор подкрепляет свою теорию значительным объемом конкретных примеров и материалов по политологии, социологии, праву, философии, психологии, подтверждающих отмеченную тенденцию. Однако, как всякий вывод по индукции, этот

тезис содержит в себе элемент гипотетичности. Вопрос о критической массе эмпирии, достаточной для достоверного вывода, - всегда открытый вопрос. Не вдаваясь в анализ авторских выводов о переходе к новой формации, обратим большее внимание на вопрос о характере трудовой мотивации постэкономического человека. По мнению В.Л. Иноземцева, труд в собственном смысле слова будет необратимо заменен творчеством. Творчество постэкономического человека предполагает либо отказ от материальных интересов в трудовой деятельности, либо сведение этих интересов к минимуму, несопоставимому с доминантой надутилитарных интересов.

С нашей точки зрения, в позиции В.Л. Иноземцева имеет место известная идеализация современного Запада. Но это в данном случае непринципиально. Важно другое. В.Л. Иноземцев несколько упрощенно, односторонне представляет себе смену утилитарных мотивов надутилитарными. Даже в отечественной теории трудовой морали, которая утверждала высокую роль трудовой мотивации творческого толка, всегда уделялось большое внимание утилитарным интересам и они никогда не отрицались. Важно учитывать тот факт, что интересы творческой самореализации личности не могут стать тождественными интересам, необходимым для экономического процветания общества. Поэтому явное противопоставление труда и творчества как двух этапов развития преобладающего типа человеческой деятельности представляется нам в определенной мере прямолинейным. Для постэкономического человека как субъекта новой общественной формации ведущим типом деятельности является труд, насыщенный творческим началом, труд, не только приносящий удовлетворение от самореализации, но и учитывающий экономическое развитие общества и благосостояние его граждан. Труд как самоценность не отменяет значения труда как средства к жизни. Отношение к труду как к самоценности есть диалектическое снятие отношения к труду как средству обеспечения материального благосостояния человека и общества.

Методология исследования коммуникации: между телом и текстом

Т.А. ВАРХОТОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В настоящее время при анализе коммуникативного процесса все больше внимания уделяется невербальным компонентам. Это связано, в первую очередь, с рядом серьезных парадигматических изменений в картине мира, происшедших на протяжении XX в., в результате которых одним из объектов повышенного интереса со стороны гуманитарной науки стало человеческое тело, непосредственным образом (помимо вербального уровня) участвующее в коммуникативном процессе.

С другой стороны, крайняя актуальность исследования невербальных компонентов коммуникации диктуется вытеснением текста и письма как традиционных форм фиксации и трансляции информации синтетическими формами, более информационно емкими и приближающимися по способу функционирования к непосредственному коммуникативному акту (кино, телевидение, Internet).

Основным участником невербальной коммуникации – как отправителем, так и получателем сообщения – является тело. Тело формирует сообщение посредством жеста («техник тела» (М. Мосс) [4], мышечных фиксаций и характера (А. Лоуэн) [2], стигм (М. Фуко), спонтанных экспрессий и т.п.). Характерными особенностями такого типа сообщения являются недискретность коммуникативного пространства, отсутствие выраженных знаковых форм и непосредственность восприятия.

Описанная специфика предмета требует разработки корректных методов исследования и указывает на недопустимость механического перенесения методов исследования объектов иного типа, таких, как текст, на жест и невербальную коммуникацию. Между тем даже беглый взгляд на состояние соответствующих исследований демонстрирует абсолютное господство лингвистических моделей при исследовании невербальных коммуникаций и стремление редуцировать жест (телесное поведение) к языку; при этом функциональное и структурное сходство невербальных и вербальных компонентов коммуникации подразумевается априори, проблема состоит

лишь в кодификации знаков и выделении синтаксиса [3, 5]. Можно констатировать полное отсутствие адекватных предмету методов исследования в данной области.

Необходимо отказаться от осмысления невербальной коммуникации по модели «письмо-чтение» и сформировать адекватную предмету методологию его исследования, способную учесть описанные выше особенности предмета. Серьезный шаг в построении методологии исследования коммуникативного акта с учетом его невербальных компонентов поможет сделать теория непосредственного восприятия информации Дж. Гибсона [1]. Коммуникация представляет собой не набор последовательных сообщений (фреймов, гаджетов и т.п.), но непрерывный процесс, основанный на соотнесенности участников в общем для них пространстве окружающего мира, в ходе которого значительная часть информации воспринимается непосредственно. Эта информация не похожа на языковую, поскольку не нуждается в расшифровке, понимании синтаксиса и сигнификации, адресуясь непосредственно к телу, синхронизируясь с ним в силу соотнесенности окружающего мира (и тел-отправителя сообщения) с телом реципиента.

1. Гибсон Дж. *Экологический подход к зрительному восприятию*. М., 1988
2. Лоуэн А. *Предательство тела*. Екатеринбург, 1999
3. Франк Д. Семь грехов прагматики // *Зарубежная лингвистика*, II, М., 1999
4. Мосс М. Техники тела // *Человек*. М., 1993, №2
5. Андрианов М.С. Невербальная коммуникация: стратегическая обработка паралингвистического дискурса // *Вопросы психологии*, М., 1999, №6

УДК 21:159.9

Гуманистическая психология о религиозном опыте

К.П. ВОРОНИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В 1930-е годы в психологическом подходе к изучению человека появляется новая тенденция - движение "за личность". Основными представителями являются Вильям Штерн ("дифференциальная психология"), Гордон Оллпорт, Генри Мюррей, Рэймонд Кеттел, Абрахам Маслоу. Теория потребностей Маслоу [1] говорит, что неудовлетворение (фрустрация) базовых потребностей приводит к неврозу и психологической непригодности, болезни, которая может быть излечена только их удовлетворением. Здоровье - не отсутствие болезни, а качественно новое состояние. Психическое здоровье, "самоактуализация", рассматривается как удовлетворение базовых потребностей (физиологические потребности, потребность в безопасности) и формирование новых, метапотребностей (потребность в любви, признании, познании и понимании), удовлетворение которых приводит к творческому росту личности. Невротик сохраняет детское отношение к миру, его переживание тотально, поэтому любой пугающий стимул может целиком изменить его картину мира. Психическое здоровье характеризуется также иным отношением к любви. Самоактуализированная личность любит других не потому, что они удовлетворяют ее потребности, но любит само бытие, существо другого. Таким образом, религиозность, религиозный опыт рассматриваются как проявление "бытийной" любви, реализация холистического (от англ. whole - целый, целостный) мышления, выражение здорового бытия.

Оллпорт считает, что наука и религия должны придти в состояние гармонии, чтобы создать "улучшенный человеческий характер, без которого все другие человеческие достижения приравниваются к трагической потере" [3]. Психология не должна замыкаться на объяснении религии как средства от страха и фрустрации, компенсатора инфантилизма и невротичности, помогающего "спастись" от свободы и ответственности, но изучать душу в ее проявлениях в обыденной жизни, исследовать ментальную жизнь личности. Он рассматривает религиозное чувство не как специфическую эмоцию, но как любое человеческое чувство, направленное на религиозный объект (любовь к богу, страх перед богом и т.п.). Субъективная религия преломляется через телесные нужды человека, его темперамент, ментальную мощь, интересы и ценности, рациональные объяснения опыта и реакцию на окружающую

культуру. Так, молитва может трактоваться как выражение желания, кризисного состояния и т.д. Также Оллпорт рассматривает процесс формирования индивидуальной религиозности в детстве и зрелом возрасте, природу сомнения и веры.

Гуманистическая психология исследует психические механизмы здоровой личности, не прибегая к трактовке религии как патологического проявления. Такой подход к анализу личности более целостен, что позволяет глубже изучить такие феномены индивидуального религиозного опыта, как мистические переживания, и формирование религиозного мировоззрения.

1. Маслоу А.Г. *Мотивация и личность*. СПб., 1999
2. Maslow, A.H., *Religion, Values and Peak Experiences*. Columbus, Ohio, 1964
3. Allport, G.W., *Individual and his religion. A psychological interpretation*. New York, 1960
4. Murray, H.A., *Explorations in Personality*. New York, 1938

УДК 1(092)

“Теория” и практика витгенштейновского философствования

К.С. ГОРБУНОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Витгенштейн прокладывает свой путь в философии. Он - открыватель особого метода “просвещения понятий”, который схож, отчасти, с прагматическим, а отчасти, представляет собою совершенное нововведение.

2. Этот метод с прагматизмом роднит способ уяснения, посредством показа того, как понятия работают, каковы реальные последствия их.

Нововведение же состоит в том, что Витгенштейну удалось преодолеть пропасть между от века существовавшими позициями рационализма и эмпиризма.

3. В основе метода - принцип поиска “жесткого в мягком”, что означает: надо описывать реальное хождение понятий, обнаруживая типическое, выстраивая простейшие, но полные модели действия понятий. Из этих простейших форм функционирования, как из зародышей, могут развиваться многие более сложные формы. И этому усложнению, в принципе, нет конца.

4. Философия не занимается “социологией понятий”. Цель ее - не в описании человеческой практики, а в преодолении концептуальных затруднений [1].

5. Люди постоянно взаимодействуют с реальностью, используя для этого соответствующие “органы”. Одним из таких “органов” является язык.

6. Поскольку за каждым выражением языка стоит его действительная природа, его неправильное употребление вызывает иллюзию наличия некой ситуации. Философские заблуждения возникают у тех, кто принимает эту ситуацию за действительную. Лишь поэтому язык важен для целей анализа понятий.

7. Задача философии - распутывать концептуальные “узлы”. Цель ее - достижение ясности. Деятельность философа никогда не расширяет сферу известного, не устанавливает новых фактов. Но она важна, коль скоро понятия “ведут” нас.

8. Философствование есть особая практика. Быть философом - значит вести особый образ жизни. Его цель - освобождение от предрассудков и возвращение к первоначальной простоте жизни.

9. Философия есть метод, которому можно обучиться лишь практически.

10. В творчестве Витгенштейна представлены различные философские техники, которые и могут быть систематизированы.

1. Wittgenstein, L., *Werkausgabe*. F/M, 1986, Bd. 7, S. 368

УДК 101.9

Сущность и структура философского знания в трактате Ф.Ф. Сидонского «Введение в науку философии»

Е.А. ГОРЯЧЕНКО

Дальневосточный государственный университет

Учёный протоиерей Фёдор Фёдорович Сидонский (1805-1873) – замечательнейший и, к сожалению, почти забытый отечественный мыслитель XIX в., один из немногих в русской философии, кто оставил после себя оригинальную метафизическую систему, изложенную в фундаментальном сочинении «Введение в науку философии» (1833), которое было удостоено в 1835 г. Демидовской премии.

Основная задача при формулировании начал умозрительного знания виделась Ф.Ф. Сидонскому в уточнении статуса философии, определении её роли, структуры и сущности. Он признавал научный характер философского знания, следовательно, считал, что философия, подобно другим наукам, должна иметь собственный предмет, свои задачи, обладать ясно сформулированным методом решения этих задач. С точки зрения автора «Введения», обоснованием научного характера философии является указание на её объективность.

Ф.Ф. Сидонский, исходя из представленного им историко-философского материала, выделяет три задачи философии:

1. Начиная с физики **досократиков** - объяснение происхождения мира;
2. Начиная с учения **Сократа** - исследование нравственных требований ума;
3. Начиная с философов эпохи Возрождения – выяснение природы и предметного значения наших познаний.

По мнению Сидонского, несправедливо требовать от философии однозначного и быстрого решения данных задач. В самом деле, человеческому уму не дано постигать вещи с первого взгляда, для определения их сущности необходима опора на опыт и наблюдение. В данной связи, В.В. Зеньковский вполне резонно отмечал «эмпирический» настрой метафизики Сидонского, концептуально связывая её с английским антирационализмом. Нам представляется более точным говорить о *синтетическом* характере гносеологического и методологического подходов автора «Введения в науку философии», в котором обнаруживается стремление органически соединить рациональное и эмпирическое, умозрение и опыт.

Синтетизм Сидонского не ограничивается проблемами гносеологии и методологии, а распространяется также на систематику отраслей собственно философии. Основной смысл философии у Сидонского заключается в постоянном поиске истины, что предполагает постоянное обращение «любомудра» как к естественным наукам, так и религиозному опыту. Русский мыслитель выстраивает определённую *иерархию* познавательных и ценностных интересов человека. Он превозносит философию над всеми опытными науками, ибо она – всеобща. Вместе с тем, философия уступает в первенстве религии. В целом, подобная иерархия – весьма характерна и даже банальна для теистической метафизики. В данном контексте *оригинальность* Ф.Ф. Сидонского состояла в том, что он вводил некую сферу знания, которая являлась буфером между философией и религией, определяя её как «**общий смысл**». Таким образом, ликвидировалась пропасть между верой и разумом, «доводами ума» и «доводами сердца». «Общий смысл» есть особая сфера миропонимания, которая включает в себе как раз **синтез** философии и религии.

Труд Ф.Ф. Сидонского «Введение в науку философии» интересен также тем, как в нём структурируется всё «любомудрие». Оно разделяется на три части, которые, в свою очередь, содержат внутри себя ещё несколько структурных элементов.

Началом всякой философии объявляется **логика в широком смысле**, в которой выделяются **гносеология, логика в узком смысле, идеология**.

Ядром, сердцевиной философии Ф.Ф. Сидонский признаёт **метафизику в широком смысле**, в которую, по его мысли, входят **космология, богословие и метафизика в узком смысле**.

Венцом, завершением философии для Ф.Ф. Сидонского служит **этика**, которая, на его взгляд, включает в себя «**учение об идеалах вообще**», **учение об изящном**, а также **учение о действиях**, «требуемых чувства доброты и правоты».

Предпосылками собственно философской теории Ф. Сидонский **считает историю философии и психическую антропологию**.

1. Сидонский Ф.Ф. *Введение в науку философии*. М., 1883
2. Пишун С.В. *Православная персонология и духовно-академическая философия XIX в.* М., 1996

УДК: 100.7

Эволюция философских оснований науки

Н.В. ДАНИЕЛЯН

Московский государственный институт электронной техники

В развитии науки имеют место глобальные революции, приводящие к изменению типа научной рациональности. В такие периоды смена научных картин мира сопровождается коренным изменением нормативных структур исследования, а также философских оснований науки. В истории естествознания можно обнаружить четыре научные революции. *Первой* была революция XVII в., ознаменовавшая собой становление *классического естествознания*. В системе философских оснований того времени доминирующую роль играли идеи механицизма. Существовали представления о познании как наблюдении и экспериментировании с объектами природы, которые раскрывали тайны своего бытия познающему разуму. Причем сам разум наделялся статусом суверенности. В идеале он трактовался как дистанцированный от вещей, не детерминированный никакими предпосылками, кроме свойств и характеристик изучаемых объектов.

Вторая глобальная научная революция, определившая переход к новому состоянию естествознания - *дисциплинарно организованной науке*, произошла в конце XVIII - первой половине XIX вв. Философские основания становятся гетерогенными, включают довольно широкий спектр смыслов тех основных категориальных схем, в соответствии с которыми осваиваются объекты. Центральной является проблема соотношения разнообразных методов науки, синтеза знаний и классификации наук. Поиск путей единства науки, проблема дифференциации и интеграции знания превращаются в фундаментальную философскую проблему, сохраняя свою остроту на протяжении всего последующего развития науки.

Третья глобальная научная революция была связана с преобразованием классического стиля мышления и становлением нового, *неклассического естествознания*. Она охватывает период с конца XIX до середины XX столетия. Новые философские основания науки соединяются с новыми представлениями об активности субъекта познания, который рассматривается уже как находящийся внутри изучаемого мира, детерминированный им. Возникает понимание обстоятельства, что ответы природы на вопросы человека определяются способом постановки вопросов, который зависит от исторического развития средств и методов познавательной деятельности. Новым содержанием наполняется категория объекта: он рассматривается как процесс, воспроизводящий некоторые устойчивые состояния и изменчивый в ряде других характеристик.

В современную эпоху происходят новые радикальные изменения в основаниях науки, которые можно охарактеризовать как *четвертую* глобальную научную революцию, в ходе которой рождается *постнеклассическая наука*. Развитие новых методологических установок и представлений об исследуемых объектах приводит к существенной модернизации философских оснований науки. Научное познание начинает рассматриваться в контексте культурных и социальных условий его бытия и его социальных последствий, как особая часть жизни общества, детерминируемая на каждом этапе своего развития общим состоянием культуры данной исторической эпохи, ее ценностными ориентациями и мировоззренческими установками. Осмысливается историческая изменчивость не только онтологических постулатов, но и

самых идеалов и норм познания. В онтологической составляющей философских оснований науки начинает доминировать "категориальная матрица", обеспечивающая понимание и познание развивающихся объектов. Возникают новые понимания категорий пространства и времени (учет исторического времени системы, иерархии пространственно-временных форм), категорий возможности и действительности (идея множества потенциально возможных линий развития в точках бифуркации), категории детерминации (предшествующая история определяет избирательное реагирование системы на внешние воздействия) и др.

УДК 1

Идеальное предназначение права в философии В.С. Соловьева

Е.И. ДЕРЕЗИНА

Самарский филиал Саратовского юридического института МВД России

Конец XIX - начало XX века ознаменован ожесточенной полемикой о сущности и предназначении права. Выдающийся русский философ В.С. Соловьев был одним из тех, кто, по мнению П.И. Новгородцева, настоятельно подчеркивал важность общественной организации и правовых учреждений для нравственного прогресса человечества [1]. В обширном теоретическом труде философа "Оправдание добра" мы впервые сталкиваемся с серьезной попыткой преодолеть пресловутый дефицит правосознания в русской моральной философии.

В.С. Соловьев полемизирует как с учениями, полагающими право излишним для богоизбранных народов, так и с учениями, утверждающими изначальную безнравственность права. Определяя соотношение нравственности и права, философ определяет последнее как "принудительное требование реализации определенного минимального добра, или порядка, не допускающего известных проявлений зла" [2]. Но это необходимо порождает проблему совмещения принуждения со свободой, которую Соловьев стремится разрешить на теоретических основаниях всеединства.

Феномен права и рождается из встречи двух нравственных требований: требования личной свободы и требования общего блага. Отвлеченное рассмотрение принципа права позволяет трактовать личную свободу как право только и единственно при признании свободы других как их права. Вместе с тем, понятие права включает в себе как этот субъективный момент, так и требование реализации права в качестве его объективного элемента.

Таким образом, идеальное предназначение права есть определение принудительного равновесия свободы человека и блага общества. Уголовное право нагляднее всего и говорит о совпадении этих двух начал, ибо дает человеку нравственное основание отстаивать свою свободу от произвола любого другого человека. Как полагает В. Соловьев, правовое принуждение в области уголовного права не вмешивается в индивидуальный акт свободного выбора между добром и злом, оставляя человеку свободу быть безнравственным.

Нравственная задача права – *охранение* общества от разрушительных тенденций, поэтому принудительность ограничений, обусловленных организацией общественных сил, факультативна, мало противоречит личной свободе человека и как внешняя находит свое закрепление в системе правовых норм.

1. Новгородцев П.И. *Об общественном идеале*. М.: Правда, 1991. С. 525
2. Соловьев В.С. *Оправдание добра // Соловьев В.С. Соч.: в 2-х т.* М.: Мысль, 1990, Т. 1, С. 452

УДК 159.95 + 21:159.9

Апрагматическое сознание. Место и значение

Ю.В. ДОМБРОВСКАЯ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Существуют различные формы сознания. Изначально особой формой признавался только сон, но в семидесятых годах стали выделять и другие формы сознания - так называемые состояния измененного сознания, связанные, в основном, со сферой религиозного опыта [6]. Это - состояния экстаза и медитации, или же творческие состояния. Имеет смысл выделить еще одну форму сознания, которая не относится ни к состояниям измененного сознания, ни к обыденному сознанию. Ее можно назвать апрагматической в противоположность прагматическому, или экстравертированному, сознанию: его основные характеристики - принятие реально существующей действительности как она есть и адекватная на нее реакция. Апрагматическое сознание, напротив, отличают неприятие и уход от действительности в воображаемую реальность, в сотворённую и управляемую «домашнюю» действительность. Этой особой действительности присущи множественность и релятивизм создаваемых в ней миров: такой придуманный мир осознается как «ненастоящий», и поэтому с легкостью уступает место другому придуманному миру.

Этот феномен психики следует отличать от воображения как форму сознания от психологической функции, которой является воображение. Часто апрагматическое сознание смешивается с примитивным и детским мышлением. Эта тенденция возникла в психоанализе, достигла наиболее разработанной формы в концепции Эриха Фромма [4], и была унаследована Жаном Пиаже [3]. В соответствии с ней детское мышление и апрагматическое сознание столь неразрывно слиты, что корни особенностей мысли ребенка следует искать в его неприятии действительности и погруженности в свой собственный грёзоподобный мир. Эта идея была подвергнута критике Л.С. Выготским вслед за Э. Блейлером [2], и вместе с иным представлением о природе детского мышления возникла необходимость отграничить его от апрагматического состояния сознания: последнее может присутствовать как в абстрактном и понятийном мышлении, так и в конкретно-образном; его отличие от них есть отличие сознания от способа мышления. Также нужно различать данный феномен и игровое поведение в определении Й. Хейзинги [5]. Для Хейзинги игра - это прежде всего деятельность, в то время как здесь идет речь о форме сознания; они могут совпадать лишь постольку, поскольку второе влечет первое. Апрагматическое сознание может существовать в разных структурах мышления, в его работе участвуют многие психологические функции, хотя воображению принадлежит и решающая роль, и оно вызывает специфические формы поведения.

Рассматриваемая форма сознания встречается практически повсеместно у совершенно нормальных людей (следует отличать ее от нарушенных форм - именно, от нейроидного помрачения сознания). Нормальный человек способен легко переходить от прагматического сознания к апрагматическому, и наоборот; мы сами проделываем это всякий раз, как берем в руки занимательную художественную книгу. Но достаточно час-то люди обнаруживают тенденцию к углублению в апрагматическое состояние, к увеличению неприятия действительности. Последствия этого процесса очень многообразны и подчас весьма значительны для всего человеческого сообщества. Он может привести как к употреблению наркотиков и психическим отклонениям, так и к созданию особой мировоззренческой позиции, творческой концепции или философской системы (примеры здесь - романтизм, авангард начала XX века, школа Анналов, герменевтика, структурализм). Особо интересно отметить его последствия в области религии. Апрагматическое сознание проявляет себя здесь в создании детальных и красочных описаний потустороннего мира в легендах и апокрифах, в виде увлечения оккультизмом и т.п. Когда же оно начинает усиливаться, то приводит к возникновению измененных форм сознания в рамках мистического опыта. Здесь следует искать корни сектантства, многих религиозных реформ, эсхатологических представлений и множества иных порождений этих особых форм опыта. Определенный аспект этой связи был уже зафиксирован Максом Вебером и разработан

им в границах его социологического метода [1]. Изучение причин распространенности и силы прагматического сознания, несомненно, много бы дало и для изучения психологии личности, и для понимания многих общественных явлений, в том числе и религиозного характера. Также феномен этого сознания многое проясняет и в спорном вопросе взаимоотношения мифологии и религии.

1. Вебер М. Теория ступеней и направлений религиозного неприятия мира // *Избранное. Образ общества*. М., 1994
2. Выготский Л.С. *Мышление и речь*. М., 1999, С. 25-38
3. Пиаже Ж. *Речь и мышление ребенка*. М., 1994
4. Фромм Э. *Анатомия человеческой деструктивности*. М., 1994
5. Хейзинга Й. *Ното Ludens. Статьи по истории культуры*. М., 1997, С. 32
6. Fischer, R., A cartography of the ecstatic and meditative states // *Sciences*, 1971, № 174, P. 897-904

УДК: 1

Гуманизм и парадоксы демократии

Д.В. ИВАНОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Культура Просвещения, существовавшая в начале двадцатого века, не смогла предотвратить ужасы Второй мировой войны. Многие говорили: после Освенцима уже невозможен возврат к прежним формам рациональности. Западные интеллектуалы попытались выработать новую культуру, которая не допустила бы повторения подобного. Новый неклассический тип рациональности содержал такие понятия, как диалог, коммуникация, Другой, гуманизм. Он призывал к необходимости понять другие формы жизни, понять вообще Другого, наладить с ним диалог, коммуникацию. Однако, как нам кажется, послевоенная культура пришла к противоречиям. Диалогу она предпочла боевые действия, которые способствовали бы установлению ее ценностей. Эта культура не смогла предотвратить тех жертв, которые принесла война в Югославии. После Косово также оказалась невозможной послевоенная рациональность.

Проблема любых концепций гуманизма заключается в том, что они изначально исходят из определенного образа человека, который пытаются распространить повсюду. Однако нет какого-то единого образа человека. Нет того абстрактного человека, за права которого мы должны биться. Западная культура так и не избавилась от европоцентризма. Есть некоторый парадокс в том, когда мы пытаемся бороться за права человека – представителя другой культуры. Например, разве не странно, когда представители западной цивилизации борются за права женщин исламского востока. Это выглядит как насилие над другой культурой. Это все равно, что спасать китов от воды, говоря, что они могут утонуть.

Парадокс заключается в том, что наше желание услышать Другого заглушает его голос. Мы готовы слушать Другого, но такого, которого мы заранее себе представили. Например, Левинас видит в Другом абстрактного человека, не привязанного к какой-либо культуре [3]. Когда наше ожидание Другого не совпадает с реальностью, мы злимся. Мы готовы начать кидать бомбы, прерывать переговоры только потому, что ожидаемой интеграции не происходит.

Вероятно, в этом и заключается один из парадоксов демократии. Слишком спешат объединиться и хотят, чтобы другой, тот, с кем ведется диалог, был понят заранее, до всякой коммуникации. Идеалы демократии – диалог, другой, гуманизм – оказываются на некотором этапе препятствием демократии.

Единая политическая культура, европейское сообщество – о них можно говорить как о том, что когда-то будет, к чему хорошо бы стремиться. Но никто не может присвоить себе право единолично говорить от лица этого сообщества, даже если процессы интеграции демонстрируют нам свои успехи. Факт существования сообщества демократических государств не означает, что мы уже пришли в пункт

назначения и нам только остается подтягивать остальных до нужного уровня. Этот факт означает, что все еще только движутся в сторону того, что, возможно, будет.

Французский философ Жак Деррида, разбирая Декларацию независимости, делает интересное наблюдение. Декларация говорит от имени народа США, однако юридически этот народ еще только будет создан после подписания декларации представителями этого народа [2]. Деррида дает новое значение демократии. Акт создания демократии не следует понимать как «реализацию демократии, но как ее обещание, как подписанное обещание исполнить желание того, отсутствие чего есть и должно быть». «Декларация, которая создает демократию, создает обещание того, что демократия будет существовать или, точнее, «окажется сбывшейся». Так, если бы Джордж Буш прочитал Деррида, тогда то, что он сделал в Панаме, стало бы совершенно невозможным. Он «авторизовал» вторжение в Панаму, прибегнув к аргументу о том, что Америка есть демократия. Ввиду того, что Америка считается демократией, действия американцев по определению тоже расцениваются как демократические. Но та же самая ситуация существовала при Ленине, когда большевики утверждали, что статус Советского Союза как государства трудящихся по определению исключает возможность забастовок рабочих» [1].

Никто не может присвоить право говорить от имени демократии. Парадокс демократии в том, что демократия есть, но она одновременно еще только должна стать.

1. Бак-Морс С. Выступление в Москве // *Ad Marginem '93, Ежегодник Лаборатории постклассических исследований ИФ РАН*, М., 1994
2. Деррида Ж. Отобиографии, 1. Декларации независимости // *Ad Marginem '93, Ежегодник Лаборатории постклассических исследований ИФ РАН*, М., 1994
3. Левинас Э. *Время и другой. Гуманизм другого человека*. СПб., 1998

УДК 130.3

Язык как выразитель национального духа в прошлом и настоящем

Н.А. КАВЕРИНА

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева

Современный мучительный поиск национальной идеи неизбежно наталкивается на проблему определения русского духа, который сокрыт в национальном языке, в специфичности и многообразии его проявлений.

Традиция определения языка как порождение «духовной силы» человека принадлежит В. фон Гумбольдту, создателю современной философии языка. Данное положение стало исходной посылкой в рассуждениях ученого на вопрос: «Как национальный дух живет в языке народа?». В этом направлении работала «славянофильская лингвистика» 1860-70-х годов. Ее представители стремились описать строй того или иного языка и его историческое развитие, не теряя при этом связь между языковыми параметрами и категориями национального сознания [1]. Эта позиция очень близка К. Фосслеру, идеи которого оказали прямое влияние на М.М. Бахтина. Он определяет язык как «действительную точку зрения говорящего сознания» [2].

Исходя из трактовки языка вышеуказанным направлением в философии, любой национальный язык несет в себе информацию о способах бытия народа. Более того, он передает чувства, эмоции, переживания, свойственные национальному характеру. Так, характерная русскому менталитету чувственность, превалирующая над разумом, нашла свое отражение в миропереживательности, эмоциональности русского язык; отсюда его музыкальная структура. Духовность народа «закодирована» в тексте культуры. Художественная сторона культуры вбирает в себя представление об особом виде духовности - святости. Она предполагает состояние Богообщения и Богопостижения и наиболее полно отражена в богослужебной литературе. Тайна немеркнущего сияния словесного искусства на Руси, в частности русской классической литературы, заключается в мелодичности языка, его святости, выразившие духовный опыт и национальное самосознание русского народа.

Однако уже в древности, когда только закладывались основы словотворчества, были отмечены параллельность, сосуществование в языке отрицательного и положительного, спасительного и губительного. Подобные размышления о двуполярности слова нашли научное подтверждение в среде современных естествоиспытателей (исследования академика П.П. Гаряева [3]). Л.А. Шумихина [4] объясняет двуполярность языка особенностью духовности, в рамках которой существуют два вектора - вверх и вниз. Таким образом, язык, будучи порождением «духовной силы» человека, вбирает в себя и духовность со знаком плюс, и духовность со знаком минус. Какая-то одна из них становится преобладающей в языке того или иного исторического периода.

Сегодня для России характерно плачевное состояние духа. И это непосредственно отражает современный язык. Сегодня выразителем национального сознания является телетекст. На смену эмоциональности, чувственности русского языка пришли клише, штампы. Самыми распространенными из них являются рекламные слоганы, призывающие к ублажению телесного, как правило, посредством денег. Под воздействием такого языкового материала изменяется сознание человека и духовность со знаком плюс превращается в духовность со знаком минус. В наше время имеет место и обратный процесс, когда духовность с вектором вниз трактуется как духовность с вектором вверх. Речь идет о моде на употребление обцененной лексики не только в быту, в повседневном общении, но и в СМИ, в художественной литературе.

Преодоление кризисного состояния языка (и общества в целом) связано с обращением к богатым духовным традициям, в рамках которых язык рассматривается не как нечто материально-животное, а как царство духа.

1. Гаспаров Б. Лингвистика национального самосознания // *Логос*, 1999, №4, С.48-68
2. Волошинов В.Н. (М.М. Бахтин) *Марксизм и философия языка: основные проблемы социологического метода в науке о языке*. М., 1993, С. 71
3. Дмитрук М.А. Возмездие // *Русский дом*, 1998, №5, С. 41-42
4. Шумихина Л.А. *Генезис русской духовности*. Екатеринбург, 1998, С. 25

УДК 1 : (091)

Концепция науки Рональда Лэйнга

Е.В. КОСИЛОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Р. Лэйнг (1927-1989) - английский психиатр. Начало его деятельности приходится на время позитивизма в психиатрии. Господствующая тенденция - объяснение психических заболеваний через физиолого-биохимические отклонения или как результат травм и вытесненных влечений. В книге "Разделенное Я" [1] Лэйнг излагает психологическую картину шизофрении. Стремление сделать психоз понятным даже для тех, кто не имеет подобных переживаний (заложенное Ясперсом "феноменологическое" понимание психотических состояний) [2].

2. 1960-е годы - кризис рационализма, поиск альтернативных путей. Лэйнг во главе движения "антипсихиатрия" [3]. Антипсихиатрия как научный метод. Неоднородность ее целей: от помощи больным до попыток воздействия на общество; от снятия психотических состояний до их превознесения как трансцендирующего фактора. При изучении природы психических заболеваний происходит решительный отказ от физиологических методов. Применяются различные способы "вчувствования", эмпатия, вплоть до воздействия на личность врача (употребление ЛСД), с тем чтобы он понял больных. Анализ психопатогенной роли общества. Отсутствие однозначного ответа на вопрос, является ли шизофрения болезнью или только "ярлыком", который одна группа населения прикрепляет к другой.

3. Антипсихиатрия в тупике (середина 70-х годов), отказ от нее [4]. Анализ собственного пути, целей, достижений и ошибок. Книга "Факты жизни" [5]. Ее жанр: стилевая разнородность, сочетание естественно-научного (попытка обозначить новую науку), художественного (автобиография) и публицистического (критика существующей психиатрии) дискурса. Постоянный спор автора с самим собой. Анализ

психиатрии: ее цели (неизбежность нормативности), анализ научного метода. Специфическое сужение взгляда, "сциентистская субъективность". Претензии науки давать ответы на вопросы, с одной стороны, привлекательны тем, что обещают ответы там, где они могут быть. С другой стороны, эти претензии чреваты опасностью того, что там, где полученные ответы не полны или не достаточны, они будут закреплены авторитетом науки и приобретут статус нормативности, так как науке свойственно забывать о собственной ограниченности.

4. Концепция новой науки. Антисциентизм Лэйнга направлен против методик существующей науки (физиологические эксперименты на животных и людях, такие способы лечения, как электрошок и т.д.), а также против безличности достигаемой истины, которая никак не соотносится с истиной морали, но не против целей науки. А) Цель науки - достижение истины. В частном случае, для медицины это исцеление (по сравнению с антипсихиатрией происходит возврат к обычному представлению о целях медицины). Б) Научный метод. В общем плане: привлекательность объективности. Призывы Лэйнга вернуть в основание научного метода любовь к людям и бескорыстие. В частном плане, при построении собственных концепций Лэйнг широко пользуется как обычными методиками психиатрии (опрос), так и паранаучным материалом (почерпнутым из восточных и оккультных учений и даже из фантазии). В.) Философия психиатрии. Окончательного построения концептов психоза и нормы не происходит.

5. Вопрос о соотношении научной истины с истиной морали сводится Лэйнгом к религиозной дилемме ("Там, где двое встречаются во имя Мое, там Я с ними"), которую можно переформулировать следующим образом: истинно ли то, что наука постигает замысел Творца о мире? Если да, то наука безнравственной быть не может (поскольку божественный замысел не безнравствен). Если нет, то выбор между истиной науки и истиной морали является свободным актом индивида, но построение "моральный" науки является невозможной и бессмысленной задачей.

1. Laing, R.D., *The Divided Self*, Harmondsworth, 1959. Русск. пер.: Лэнг Р. *Расколотое "Я". Анти-психиатрия*. М., "Академия", СПб, "Белый кролик", 1995
2. Ясперс К. Феноменология // *Логос*, №10, 1999
3. Laing, R.D., *Politics of Experience, and The Bird of Paradise*, Harmondsworth, 1967. Русск. пер.: Политика переживания. Райская птица // Р. Лэнг, *Расколотое "Я"*.
4. R. Laing & *Antipsychiatry*, Toronto etc, 1972
5. Laing, R.D., *The Facts of life*, N.Y., 1976

Психосемантические аспекты методологии исследования культуры

О.Б. КОШОВЕЦ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Принято считать, что основной задачей при исследовании культуры является анализ текста и его интерпретация. При этом отсутствует сколько-нибудь удовлетворительная методология исследования, опирающаяся собственно на историко-культурный анализ, который, как правило, подменяется историческими, филологическими, семиотическими или структуралистскими выкладками, опирающимися на соответствующие теории.

Несмотря на концептуальные расхождения, общий ход рассуждений или, точнее, подход исследователей при этом в основе своей схож. Если попытаться охарактеризовать в самом общем виде его суть, то можно сказать, что в основе лежит явным или неявным образом принимаемая идея наличия у автора текста последовательной системы представлений, целиком вписывающейся в способы анализа и представления самого исследователя. Это наличие при данном подходе иногда является попросту нерелевантной предпосылкой. Отсюда становится понятной и явным или неявным образом формируемая или движущая исследователем задача – реконструкция этой системы и ее интерпретация в рамках предмета, которым он занят. Поэтому также становятся возможными рассуждения о философских, экономических, исторических, математических и т.д. взглядах автора, которые при этом полностью игнорируют его культурную специфику и обусловленность. Собственно точка зрения

исследуемого автора оказывается для нас, таким образом, не столь уж важной, поскольку значение имеет «присвоение» «чужого» слова, включение его в общий контекст, в котором не различаются индивидуальное сознание исследуемого автора с его культурной детерминированностью и сознание исследователя, специалиста в данной области.

Необходимо, следовательно, пристальнее приглядеться и глубже проникнуть в истоки такой традиции, постараться рассмотреть, что кроется за таким подходом, какое представление о человеке и его мышлении можно обнаружить в качестве исходной пред-расположенности. Итак, необходимо провести анализ имплицитных познавательных предпосылок исследователей.

Считается само собой разумеющимся, что акт мышления состоит, прежде всего, в прокладывании отношений между дискретными и изолированными вербальными понятиями. Ориентация исследовательских задач резко изменится, если посмотреть на мышление иначе, т.е. учесть, что структура личностных смыслов конкретно определившегося индивида уже предполагает наличие латентных семантических связей, сформировавшихся на самых различных уровнях человеческой субъективности и обладающих внутренним мотивационным значением. С этой точки зрения *состоявшаяся мысль предстаёт итогом* крайне текущего процесса непрерывно сменяющих друг друга комбинаций смысловых связей, а мышление, включая самое рациональное, обнаружит, в сущности, *неосознаваемую подоснову*, непроницаемую для какой-либо инспекции. Находя свое выражение в словах, мысль благодаря им утрачивает свой глубинный, непроизвольно динамический аспект. Таким образом, опредмечиваясь в словах, фиксирующих конкретную по содержанию выборку, мысль только прикидывается прозрачной для нас, и именно в этой превращенной форме она входит в наше сознание, порождая редуционистские иллюзии по поводу вербальности самого мышления.

Таким образом, согласно вышеизложенному представлению об акте мышления мы считаем, что имеем дело с исследуемым автором, который только лишь «вербально мыслит», говорит, рассуждает и т.д. Автор редуцируется до некоторой идеальной сущности, наделенной лишь способностью говорить и мыслить рационально. Редуцирование человека до слова предполагает с необходимостью индивида, самопонятного и ясно рефлектирующего, наподобие декартовского *cogito*, все свои основания и рассуждения, которые в силу этого совершенно прозрачны для него, равно как и для нас. Все, что явным образом не укладывается в такую схему или, по крайней мере, сопротивляется ей, или вызывает недоумение, находит свое объяснение.

Итак, познающий субъект - автор текста - выстраивается за счет отчуждения одной способности, – а именно способности к рациональному вербальному мышлению, все остальное можно исключить в силу несущественности для познания. И если самосознающий и постоянно готовый дать о себе отчет субъект понятен и прозрачен для себя, то тем более он может быть, в принципе, понятен нам, поскольку нами неявно постулируется общечеловеческий минимум, например, в виде универсальности мышления. И именно поэтому точка зрения, т.е. культурная специфика исследуемого автора, оказывается для нас, по сути, и не нужной, поскольку, значение имеет «присвоение» «чужого» слова - именно *слова* - и включение его в общий контекст.

Однако мы вправе задаться вопросом, так ли обстоит дело, именно: является ли человек столь прозрачным для себя? Или: можно ли считать, что текст, точнее, породившее его целостное чужое сознание, исчерпывается одной лишь своей словесной стороной? Быть может, все-таки, даже при всей своей абстрактности, оно обнаруживает в себе живое переживание свое культуры, личностно-мотивационный и аффективный уровень?

Итак, мы можем сделать вывод, что решающее значение для понимания культуры приобретает не ее представленность на уровне текстов (т.е. слов), а то как она представлена на личностно-мотивационном уровне индивидуального сознания. Таким образом, не сам текст должен быть объектом анализа, а породившее этот текст целостная точка зрения чужого сознания, где мысль не исчерпывается одной лишь своей логической стороной и при всей возможной абстрактности обнаруживает себя как живое и аффективное переживание культуры.

Поэтому применительно к конкретной проблеме при историко-культурном исследовании, необходимо понять, не *что думал данный автор*, а что, если можно так выразиться, «*думало*» в нем, т.е. является важнейшем внутреннем мотивационным фактором, целиком культурно детерминированном и сказывающимся помимо всего прочего в очертаниях предметного поля его собственных возможных позитивных исследований.

1. Выготский Л.С. *Мышление и речь*. М., 1996
2. Лурия А.Р. *Язык и сознание*. М., 1998
3. Романов В.Н. *Исповедь научного работника или утешение методологией // Три подхода к изучению культуры*. М., 1997

Методологические проблемы исследования политических режимов

Э.Б. КУПРИЯНЫЧЕВА

Самарский государственный университет

Изучение проблем демократических транзитов поставторитарных стран позволяет выделить следующие их аспекты:

Один из аспектов - демократия в теории значительно отличается от демократии на практике. По мнению сторонников нормативных теорий демократии эти переходы непременно должны завершиться установлением демократического режима. Однако, более чем 30 лет наблюдений за различными поставторитарными странами показало, что новые режимы, построенные в этих странах сильно отличаются друг от друга и в большинстве своем мало похожи на демократические. Принципы демократии, частично в них привитые, зачастую носят формальный, декларативный характер и не способствуют реальному обеспечению гражданских прав и свобод. Некоторыми исследователями даже отмечается усиление авторитарных тенденций в ряде стран после временного всплеска демократии и дискредитация демократии в глазах населения. Эти факты позволяют теоретикам выдвигать догадки, опровергающие ранее господствующее представление о линейности развития политического режима от тоталитаризма и авторитаризма к демократии. И строятся эти предположения пока что на базе теорий среднего уровня, что снижает масштабность и обоснованность выводов, ограничивает диапазон сравнительного контекста исследований. Можно выделить следующие недостатки, которые довольно часто встречаются в исследованиях теории среднего уровня:

- 1) используются различные инструментари, что не позволяет сравнивать результаты таких исследований;
- 2) анализ результатов исследования, как правило, проводится в рамках какой-либо одной концепции;
- 3) смешиваются старые и новые трактовки терминов “демократия”, “авторитаризм”, “социализм” и т.д. Кроме того, существует множество интеллектуальных традиций по-разному понимающих демократию. (Аристотель, Локк, Токвиль, Медисон, Джефферсон, Арон и т.д.) Отсюда становится неизбежной терминологическая путаница. Избежать этой неразберихи в понятиях и грамотно систематизировать результаты эмпирических исследований, можно, прибегнув к теории высшего уровня (соц. фил.).

Чтобы понять истоки изменений трактовок демократии и терминов, в контексте которых производится конкретизация и описание ее содержания, необходимо обеспечить взаимодействие 2-го (среднего) и 1-го (высшего) уровней исследования с целью выяснить, как меняющиеся общественные условия и интеллектуальные традиции детерминируют взгляды исследователей на содержание понятия “демократия”.

Пренебрежение метатеорией приводит исследователей демократии к ряду проблем, которые без метатеории объяснить и разрешить трудно.

В последнее время решение этих проблем детерминируется крушением политической 2-х полюсности мира (капиталистический Запад - социалистический и авторитарный Восток), а также тотальным воздействием разнонаправленной (но

проходящей цензуру по некоторым параметрам) информацией СМИ на массовое сознание людей, включая ученых, оказывает двойное влияние: дезориентирует и ограничивает исследовательский кругозор политической конъюнктурой.

Примечания:

1. Данное представление было мотивировано крушением ряда авторитарных режимов в Латинской Америке. Под его влиянием западные исследователи ввели в научный оборот понятие "волн демократии" - когда одновременно происходит переход к демократии в нескольких поставторитарных странах. Причины разрушения авторитарных стран, как правило, ищутся в базовых основах самого авторитаризма.

2. либерализм, консерватизм, авторитаризм, социализм, индивидуализм, общинность, властные отношения, правящий слой (элита), нижний слой, средний класс, политическая культура, (уровень образования и благосостояния), права и свободы, равенство, насилие, открытое общество и закрытое общество.

УДК 17

Ф. Ницше об истоках, природе и путях преодоления нигилизма

Р.А. Курносенко

Кемеровский государственный университет

Нигилизм - одно из ключевых понятий ницшевской философии, без уяснения смысла которого невозможно понять смысл и логику его рассуждений о "воле к власти", создании "сверхчеловека" и необходимости "любви к дальнему". Раскрывая смысл метафоры Ницше "Бог умер", можно выделить несколько основных значений этого понятия:

1. Нигилизм как утрата веры в Бога и иные высшие начала как в источник всяких моральных ценностей (нигилизм = атеизму и антиметафизике).

2. Нигилизм как неспособность к созданию устойчивой системы моральных ценностей (поскольку исчезла их трансцендентальная основа и они превратились в "человеческое, слишком человеческое").

3. Нигилизм как неизбежная логика развития западноевропейской духовной культуры, приводящий к обесцениванию любых создаваемых ею ценностей духа и культуры (до тех пор, пока человечество не приходит к неспособности такие ценности создавать).

4. Нигилизм как совокупность частных проявлений все той же духовной болезни европейского человечества, заключающейся в завистливом неприятии (ressentiment) и подавлении естественных жизненных сил и инстинктов (христианство как порождение "еврейской ненависти" к античному миру и его ценностям, аскетические идеалы, вера в значение разума и рационально сформулированных моральных норм, культ прогресса и всеобщей цивилизации, государство и социализм как порождение "воли к власти" толпы), либо в осознании кризиса и одновременной неспособности осуществить переоценку ценностей ("пессимизм слабости" в духе Шопенгауэра и музыки Р. Вагнера).

5. Нигилизм как отрицание, развенчание и переоценка ценностей и самих духовных оснований "иудео-христианской" цивилизации (нигилизм = имморализм) с целью определения источников и принципов новой жизнеутверждающей морали - т.е. метод философствования самого Ф. Ницше ("совершенный" или классический нигилизм).

Выход из ситуации Ницше пытается найти в пересмотре самого подхода к определению того, что есть ценность. Он предлагает определять ее "с точки зрения условий сохранения, возвышения, что касается сложных образований с относительной длительностью жизни в пределах становления" ("Воля к власти", афоризм 715). То есть он предлагает рассматривать как добро все то, что способствует укреплению жизни во всех ее формах и проявлениях, а как зло - все то, что ее сковывает и поработачивает.

УДК – 08:7. 01

Культура: пространственно-временные измерения

Ж.М. Кучукова

Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия

1. Россия в последнее десятилетие переживает одну из наиболее глубоких трансформации в своей социальной истории. Одной из актуальных стала проблема состояния и динамики культуры, её влияние на социальные процессы. Но исследование взаимовлияния трансформационных социальных процессов и культуры России затруднено отсутствием модели («идеальный тип» по М. Веберу) культуры конкретного социального организма. В отечественной философии культуры она структурируется на уровне всеобщего, как «культура вообще». Но теоретические модели, созданные на уровне философской рефлексии не применимы к исследованию культуре отдельного общества. Необходима модель, выявляющая не только общее, но особенное составляющее содержание культуры отдельного общества, расположенного в конкретном социальном пространстве и историческом времени.

2. При структурировании культуры отдельного общества необходимо исходить из идеи о существовании неких духовных явлениях, выполняющих системообразующую и интегрирующую роль, которые сохраняются на протяжении всей жизни этой культуры и обеспечивают сохранность самой культуры. Это ядро культуры этнологи связывают с этничностью. Так, С.В. Лурье. эти основания определяет как «этнические константы», включающие в себя «бессознательные комплексы, складывающиеся в процессе адаптации человеческого коллектива... к окружающей природно-социальной среде и выполняющие в этнической культуре роль основных механизмов, ответственных за психологическую адаптацию этноса к окружающей среде» [1]. Эти константы являются этническими, поскольку конкретно-исторический социальный организм в первую очередь существует как этническая общность, которая выступает носителем культуры и обуславливает своим существованием жизнь данной культуры в качестве уникального целостного организма. Но это в идеале – один этнос и соответственно один социальный организм. Такие образования, где общество = этнос = культура являются феноменами истории Европы последних двух веков. Такие национальные государства с идеей моноэтничности своего состава являются порождением искусственным, созданием национальной идеологии. Сведение основы той или иной культуры к этническим константам на наш взгляд приводит к неоправданному сужению содержания культуры. Этим самым отрицается естественность сосуществования этносов в рамках единого социального организма.

3. Россия изначально возникла как полиэтническое образование. В течение многих веков происходили адаптационные процессы и результатом стало возникновение особого мира, состоящего из различных этнических, конфессиональных и расовых общин. В основе культуры находятся духовные константы многих этносов прошедшие стадии взаимной адаптации и аккомодации. Эти механизмы составляют существенную часть культуры. Россия существует как особый мир, имеющий духовные константы, определяющие её существование именно как своеобразной цивилизации. Игнорирование цивилизационного существования России и обращение преимущественно к этническим основам поставило страну на грань развала и исчезновения. Россия может сохраниться только в качестве цивилизации, включающей в свой организм различные элементы. Цивилизационные духовные константы являются своеобразным корнем, который, обрастая современностью, принимает формы, присущие данному историческому времени и социальному пространству.

1. Лурье С.В. *Историческая этнология*. М., 1997, с. 228

УДК 1 (091) (4/9)

Актуальность проблемы категорического императива в ситуации нравственного кризиса современного российского общества

Е.Н. ЛЕВИЧЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Ценностная структура общества необычайно сложна, поэтому нередко рассогласующиеся интерпретации исследователей относительно характера динамики ценностных ориентиров. Однако прослеживается тенденция возрастания роли современных ценностей: свободы, независимости, инициативности, а также прагматических приоритетов: “семьи”, “достатка”, “стабильности” [4]. Общество стало более терпимым в части сексуального поведения и этических коллизий, связанных с жизнью и смертью [5]. Неутешительная картина предстает перед нами, если мы рассматриваем вопрос значимости духовной жизни для сегодняшней молодежи [6]. Между тем ценностный кризис морального сознания современного российского общества не является уникальным для европейской культуры. В истории философской мысли накоплен опыт теоретического анализа событий, сопровождающихся резкими разломами в области общественных нравов и морали. Поучительны в этой связи этические разработки Иммануила Канта, итогом которых стала формулировка знаменитого категорического императива. Мотивом человеческого поведения должен стать непосредственно нравственный закон сам по себе, то есть категорический императив [1]. Поступая согласно ему, не нужно обращать внимания на веяния времени, жизненные обстоятельства, субъективные ощущения, но лишь проверять каждое свое действие вопросом: был ли бы я доволен, если бы то, что я делаю, имело силу всеобщего закона [2]? Действия по неизменным максимам зачастую кажутся невозможными, но без практически последовательного образа мышления по неизменным максимам нет морального поведения. Беда современных форм воспитания в том, что не создаются характеры, побуждающие человека во всех обстоятельствах следовать хотя бы простым правилам морали. Складывается эмпирическое представление о том, что обычно осуждаемый обществом поступок допустим, если о нем не станет известно окружающим. Возникает возможность идеологической и политической конъюнктуры, “разъедающей” нравственное сознание личности. Необходимость чистого морального побуждения, о котором говорил Кант, становится очевидной в настоящее время. Этапами познания, обращенного к сфере нравственности, должны стать изучение примеров, обсуждение их, уяснение сущности и значения морального закона. Формирование потребности в познании необходимо включает в себя и реализацию предложенной Кантом системы нравственного воспитания [3]. Культивируя привычку подвергать анализу свои действия и действия великих личностей, оценивать события прошлого и настоящего, а также планы на будущее с точки зрения реализации морального закона, человек будет творить себя и как моральное существо, и как познающую мир личность.

1. Гусейнов А.А., Апресян Р.Г. *Этика*. М., 1998
2. Кант И. *Собрание сочинений в восьми томах*. М., 1994
3. *Кантовский сборник*. Выпуск 13. Калининград, 1988
4. Лапин Н.И. Проблема социокультурной реформации в России: тенденции и препятствия // *Вопросы философии*. 1996. №5
5. Рукавишников В.О., Халман Л., Эстер П. Мораль в сравнительном измерении // *Социальные исследования*. 1998. №6
6. Ручкин Б.А. Молодежь и становление новой России // *Социологические исследования*. 1998. №5
7. *Этика Канта и современность*. Рига, 1989

Герменевтика страха смерти

А.В. МАКАРОВ

Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»

Как деструктивное, эмоциональное состояние, страх - результат негативного восприятия ситуаций, связанных с реальной или мнимой угрозой для жизни живого индивидуума.

Древний, фундаментальный страх - страх перед смертью. Мысль о смерти, как о единственно неизбежном исходе человеческой жизни – пагубная «привычка умирать», тащит за собой целую череду страхов отождествляемых с ней. Смерть является своеобразным интегратором разнообразных состояний, связанных с актом умирания – боль, страдание, болезнь, голод, неподвижность, муки совести, страдания близких людей и тому подобное.

Физическая боль всегда сопровождала акт рождения, и практически по пятам, следовала за человеком всю его жизнь, до самой смерти.

Страх перед душевной болью является огромным препятствием в отношениях человека с самим собой и социальной средой. Запрещая себе любить, страдать от потери близких, претендовать на многое, экспериментировать, привязываться, пытаться и т.д., в конце концов, это оборачивается страхом перед жизнью вообще, – так как жизнь это постоянный опыт, зачастую болезненный.

Физическая и душевная боль неотъемлемо связаны в сознании человека со страхом наказания не только со стороны судебных властей, но и через естественный ход событий: потеря работы, жилья, денег, социального статуса, и т.д.

Страх оказывается особенно могущественным, когда опасность пострадать проистекает не из собственных ответственных действий человека, а оказывается результатом действия сил, непредсказуемых заранее или неожиданных, когда обществом еще достаточно слабо разработаны меры, направленные на предотвращение таких опасностей.

Страх перед страданием, наконец, проявляется во взаимоотношениях человека с высшими силами. Церковь, как социальный институт всегда являлась посредником в отношениях человека и бога. Многие религии рассматривают страх как свой атрибут, неотъемлемый компонент веры.

Но, насколько все это связано с самой смертью? Для человека, живущего с привычкой бояться, смерть выходит за рамки повседневного опыта. Но для человека, который постоянно пытается избавиться от этой привычки, страх является средством для познания пределов своих возможностей. Существование – «Ничто», такая парадоксальная философская позиция ставит смерть в положение высочайшего приоритета и ценности для человека.

От отношения человека к смерти, как к заключительному акту жизни в целом, зависит, прежде всего, его насущное состояние. Очень важно понять, в каком времени в человеческом сознании существует смерть. Если это ожидаемое будущее, то вся жизнь человека превращается в тягостное, мучительное ожидание этого момента. Напротив, если человек экстраполирует смерть в свое настоящее, прошлое умирает для него, а будущее представляется всегда чистым, неизведанным, поскольку вместе с его прошлым умирает вся его фронтальная сущность. Принятие смерти в настоящем – активная позиция, предполагающая его готовность умереть без всяческих сомнений и сожалений. Такое отношение к смерти позволяет человеку в жизни относиться к любому действию как к последнему шансу, тем самым, наполняя его всей силой своего духа, совершая его целостно, без лишних эмоций и напряжения. Героическим становится само действие, а результат всего лишь следствие. Подход к проблеме не означает мелкого изменения фактов, это поиск истины.

УДК (075.8)16

Философские парадоксы кантовского трансцендентализма

К.А. МИХАЙЛОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Существует распространённое мнение (В.Ф. Асмус и др.), что целью математических антиномий Канта является доказательство непознаваемости вещей в себе. Такая интерпретация даёт повод для упрека Канту в противоречивости его философской системы (Фихте и др.). Ход мысли здесь таков: Кант фактически заявляет, что у нас есть все-таки одно знание о вещах в себе – то знание, что других знаний о них нет. Это утверждение содержит скрытый философский парадокс. О вещах в себе, согласно Канту, не может быть вообще никакого знания, но знание о непознаваемости – ведь тоже уже знание! Как же мы познали, что они непознаваемы? Мы использовали при этом нашу трансцендентальную (Т-) логику. И тогда упрек Фихте оказался бы справедливым: Кант и вправду нарушал бы свои установки, применяя к *действительно* иному категорию «иное» нашей трансцендентальности. Мы же считаем, что дело сложнее.

Мы как бы «знаем», что вещи в себе «действительно» трансцендентны и непознаваемы, но о *действительно* вещах в себе (трансцендентном) мы не можем знать даже этого, ибо в этом случае мы соотносили бы трансцендентное с имманентным, что неправомерно по смыслу понятия трансцендентного. О действительно Трансцендентном нельзя даже без противоречия сказать, что оно трансцендентно («Ареопагитики»). Конечно, такое противоречие может появиться у Канта только при постулате существования определённых границ видения заданными Т-условиями познания. Но сам «глаз» (логика) не может видеть свои подлинные, абсолютно достоверные границы. Проблематична сама конечность опыта. Э. Кассирер писал, что «рассудок, к которому относился бы [интеллигибельный предмет], и сам есть проблема...ноумен следует понимать чисто негативно». Но «негативность» ноумена, на наш взгляд, следует понимать не так, как это у нас обычно принято, – «вещь в себе непознаваема», – а в гораздо более сильном смысле – как Трансцендентность как таковую. Поэтому возникает проблема и с нашей логикой. Неясно, как вообще определить вещи в себе. Это теоретически неразрешимая проблема. Поэтому в кантовской Т-программе теперь придётся говорить не просто о непознаваемости вещей в себе, а о «непознаваемости» более высокого порядка. Вещи в себе оказываются «непознаваемыми в своей непознаваемости», что, в свою очередь, обязывает к итерации новым оператором «непознаваемо». Или: вещи в себе неопределимы в нашей трансцендентальности, более того, они неопределимо неопределимы (мы не знаем, что такое «познаваемость» и «определимость» применительно к ним) с такой же бесконечной итерацией. Система Канта была бы противоречивой лишь в каждой своей законченной формулировке с использованием понятия трансцендентного. Но система Канта, на наш взгляд, является не изложением и обоснованием некоторых тезисов, а метасистемой, указывающей на бесконечное движение самопознания. «Действительно» Трансцендентным по очереди становятся сам мир как целое (вещь в себе в подобном понимании образования этого понятия), определение вещи в себе, определение определения вещи в себе и т. д. Однако, даже указание на бесконечность при стремлении к понятию трансцендентного (казалось бы, исключение самой категории трансцендентного в качестве каким-либо образом определимого), опять приводит к парадоксу. Дело в том, что всегда конечное указание на бесконечный процесс можно сделать фактом знания. Это поразительно напоминает парадокс Берри. И только в этом смысле, как мы считаем, философия Канта «противоречива». Этот парадокс трансцендентализма элиминирует только Гегель.

Кант в самой антиномии сводит одно противоречивое (относительно семантики) – «мир есть вещь в себе» – к другому так же противоречивому – «мир непознаваем». Повторим, что Кант не доказывает непознаваемость вещей в себе (это было бы философским противоречием). Если бы антиномия была доказательством, она была бы обоснованием Т-логики. Но это значило бы, что Кант четко увидел «собственный глаз», что невероятно. Итак, математическая антиномия лишь показывает взаимозависимость

философских положений и не более того. Она доказывает лишь то, что вещи в себе *как мы их себе понимаем, т.е. «вещи в себе для нас»* непознаваемы.

Основные тенденции в экзегетике Русской Православной Церкви в 90-х гг. XX в.

Е.И. МИХАЛЁВА

Московский государственный университет им. М.Ю. Ломоносова

Ход российской истории в XX веке серьёзным образом повлиял на развитие богословия в целом, и на изучение Священного Писания – в частности. В православном богословии особое внимание к библеистике стало уделяться с XIX века. В исследовании Священного Писания был проделан значительный труд. Особенно большой вклад в разработку этой проблемы внёс профессор Н.Н. Глубоковский.

В настоящее время активизировалась разработка исследований в области библеистики, что связано со всё более возрастающим интересом к Священному Писанию в христианском мире. В связи с этим, как отмечает архим. Ианнуарий (Ивлиев) «появились новые методы экзегетического анализа: метод истории форм, метод истории редакций, структурный анализ текста». [1] Следует подчеркнуть, что новые взгляды на Священное Писание, а вместе с этим и его новое осмысление, позволяют говорить о развитии самого богословского учения.

В современной Русской Православной Церкви существует несколько идейных течений: ортодоксальное, так называемое умеренно-модернистское и неомоношенческое. Поэтому, говоря о современных православных мыслителях, необходимо учитывать, что их взгляды на одну и ту же проблему могут быть различны. Так, представители ортодоксальной ориентации придерживаются традиционных позиций Православной Церкви и их взгляды на какие-либо нововведения весьма критичны. Умеренно-модернистская позиция, базируясь на традиционализме, допускает и приветствует модернизацию вероучения, но лишь со строгим учётом Традиции. Оба течения в вопросе изучения Священного Писания признают доминирующим мистический путь. Неомоношенчество наиболее склонно к модернизации вероучения Православной Церкви. Подходы к толкованию Священного Писания весьма разнообразны, и ныне преобладающими являются два: рационалистический и мистический (следует оговориться, что речь идёт о преобладании одного из путей, так как в чистом виде ни один из них не представлен).

Мистический и рационалистический подходы к толкованию Библии могут, в свою очередь, выступать в различных видах, например: экзегетами рационалистического толка делаются попытки осмысления Священных книг на основе какой-либо научной теории, тогда как в умеренно-модернистском течении преобладают мистический, этический, буквальный и другие виды толкования.

«Русскому научно-богословскому ведению приходилось больше собирать и усваивать, чем творить и обогащать» [2]. Эти слова проф. Н.Н. Глубоковского ясно показывают, что развитие данной области необходимо для более глубокого понимания Священного Писания, нахождения в нём новых смыслов, а также для его переосмысления в условиях современности, с учётом накопленных философских, этических, филологических, экзегетических и прочих знаний.

1. Ианнуарий (Ивлиев), Архим., *Библеистика в Русской Православной Церкви в 20-м веке / Доклад на богословской конференции РПЦ «Православное богословие на пороге третьего тысячелетия»*. Москва, 2000, С. 6
2. Глубоковский Н.Н. *Русская богословская наука в её историческом развитии и новейшем состоянии*. 1992
3. Алексеев А.А. *Вопросы текстологии и перевода Священного Писания / Доклад на богословской конференции РПЦ «Православное богословие на пороге третьего тысячелетия»*. Москва, 2000
4. *Современные исследования Библии*. Екатеринбург, 1998
5. Лезов С.В. *История и герменевтика в изучении Нового Завета*. Москва, 1996

УДК 1 : (091)

Фет и Толстой. Два прочтения Шопенгауэра

М.А. МОНИН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Введение. Взаимовлияние философии и литературы как важный фактор русской культуры второй половины 19 века. (Повышение статуса писательского труда в России; литературное произведение как форма реальности; поиск литературой своих оснований в философии и религии.)

2. Влияние Шопенгауэра на русскую литературу. История знакомства с прочтения Шопенгауэра Фетом и Толстым.

3. Философская система в литературном процессе. Три уровня присутствия: а) уровень текста (образный ряд, метафоры); б) уровень выражения смысла (частные положения философской системы); в) уровень идеи (концептуальные принципы философской системы).

4. “Уровень текста” Шопенгауэра в произведениях Фета и Толстого. Общий вывод: в процессе своей духовной эволюции Толстой двигался “по тексту” Шопенгауэра, в то время как Фет такого движения не обнаруживает.

5. Частные положения философии Шопенгауэра у Фета и Толстого. Учения Шопенгауэра о пространстве и времени, вечности и конечности человека. Объективные различия между Фетом и Толстым: объект поэтического творчества Фета – весь мир (объект непознаваем); объект Толстого-романиста – общество (объект прозрачен для разума). Вывод: единая логика усвоения учения Шопенгауэра Толстым и Фетом при различных результатах.

6. Концептуальные принципы Шопенгауэра у Фета и Толстого. Система Шопенгауэра как аналитика человеческих познавательных способностей; их внутренний конфликт (разум – воля). Два возможных прочтения Шопенгауэра: дуалистическое (на материале шопенгауэровской эстетики) и антагонистическое (на материале этики Шопенгауэра).

7. Poleмика Фета и Толстого. Ее тема (религия). Методология (эстетика и этика Шопенгауэра), ключевой образ (искушение Христа в пустыне).

8. Заключение: Человек в понимании Фета и Толстого. Фет: человек разделен, основание единства неизвестно. Толстой: человек – иерархическое целое. Целостность – результат борьбы. Трагизм литературного процесса для автора художественного текста.

УДК 316.334:7

Коммуникативная модель репрезентация времени в культуре

Т.А. НЕСТИК

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Репрезентация времени в культуре выполняет функцию приручения непредсказуемого Другого (следующего мгновения или чужой истории), превращает его в Отличного, т.е. сводимого путем трансформаций к тождественному или аналогичному. В актах коммуникации происходит столкновение и отбор эффективных способов организации политегической действительности в монотегической ряд.

2. С точки зрения теории коммуникации, порождение и воспроизводство времени может быть представлено как процесс обмена сообщениями между коммуникантами, которые синхронизируют или десинхронизируют себя по отношению друг к другу при помощи определенных дискурсивных стратегий. Каждый из них обладает своей стратегией организации личного времени жизни, а также репертуаром голосов, или идентичностей [1].

3. Каждый голос можно описать как нарратив, упорядочивающий события жизни в соответствии с определенной точкой отсчета. В зависимости от выбора своей идентичности адресант меняет свой временной горизонт, а следовательно, и область

совпадения языкового и внеязыкового временного дейксиса [2] своего сообщения с временным горизонтом адресата.

4. Временной дейксис и хронотоп сообщения реализуются посредством индивидуального кода (сценарии, основанные на личном опыте, новаторские метафоры, особый набор временных категорий и их выражение в речи). Элементы индивидуального кода, аналогически сводимые к элементам кодов других коммуникантов и способствующие успеху коммуникации, закрепляются в языке, биографических схемах, расписаниях и календарях.

5. Формирующийся таким образом общий код становится когнитивным фильтром, определяющим прочтение увиденного: выпуклость и значимость того или иного события, в т.ч. возможность его описания в качестве исторического (Р. Козеллек, Б. Успенский), Постепенное изменение кода в актах коммуникации меняет набор объектов, выделяемых в качестве прошлого, настоящего и будущего.

6. При передаче сообщения используются различные дискурсивные стратегии репрезентации времени в зависимости от прагматического контекста общения, целей коммуникантов, их стратегий организации времени жизни, выбираемых ими идентичностей и разделяющей их социальной дистанции. Могут быть выделены 1) стратегии синхронизации и десинхронизации с адресатом; 2) стратегии поддержания временной определенности/неопределенности (порядка и длительности); 3) стратегии временной иерархизации (включение краткосрочной перспективы в долгосрочную, вплоть до *sub specie aeternitatis*) и драматизации (сведение социально-исторического масштаба событий до обыденного, сакрального времени до профанного времени казуса). Каждая из указанных стратегий строится из определенного набора риторических фигур и клише ("Теперь это меня уже не интересует", "Сейчас или никогда", "Как-нибудь в другой раз" и т.п.), а также предполагает особый риторический тезаурус временных категорий и метафор.

1. Gergen, K.J., *Self-Narration in Social Life* // K.J. Gergen. *Realities and Relationships. Soundings in Social Construction*. Cambridge-London, Harvard University Press, 1997, P. 185-209
2. Verschueren, J., *Understanding Pragmatics*. L.-N.Y.-Sydney-Auckland, Arnold Publishers, 1999, P. 78-86, 92

УДК 100.7

Информационный характер образования

Т.Л. НЕЧЕПУРЕНКО

Московский институт электронной техники

Образование - сложная система, включенная в комплекс информационных связей общества, во всю систему его коммуникации. Любые социо-культурные, экономические, политические изменения отражаются на образовательной системе. Наличие столь тесной связи подразумевает и широкое их информационное взаимодействие. Взаимодействие такого рода в настоящее время все больше осуществляется благодаря активному развитию новых информационных возможностей. Современное образование широко использует новейшие достижения в области новых информационных технологий, позволяющих осуществлять взаимосвязь в системе "Учитель-Ученик" с помощью интерактивных дистанционных методов обучения.

Понятие образования включает в себя хранение, передачу и использование определенной информации. Учитывая современные возможности общения с помощью компьютерной техники обмен информацией может происходить в результате не только традиционного субъект-субъектного, но и субъект-объектного взаимодействия. Суть образования состоит в передаче опыта накопленного обществом на всех этапах его развития. Образование аккумулирует и упорядочивает этот опыт, представляя его в виде целостного знания. Знание - это информация, включенная в коммуникативный процесс.

Любая образовательная система основана на взаимодействии людей: учителя и ученика, учащихся друг с другом. Взаимодействие в свою очередь подразумевает

коммуникацию, под которой имеют ввиду обмен различными идеями, мыслями, установками, чувствами. Общение, являясь базой взаимодействия, предполагает личную и информационную связь, обеспечивающую различное движение информационных потоков в системе общения и прироста личностно-значимой информации человека, которая определяет людей включенных в систему общения, как некую общность. Процесс общения - специфическая информационная деятельность, связанная с восприятием, переработкой или осмыслением, а также передачей информации. Процессы такого рода - основа системы образования. Благодаря расширенным информационным связям отдельные личности и группы в структуре образования способны взаимодействовать, формировать определенные программы и нормы поведения.

Обладание необходимой информацией помогает человеку спрогнозировать свои действия, принять то или иное решение в любой сфере деятельности. В системе образования учитель как носитель необходимой информации стремиться передать ее своим ученикам, которые в свою очередь переносят это знание на практику, покидая стены учебного заведения. Сама система «Учитель-Ученик» является системой передающей и получающей информацию. Информационное взаимодействие в данной системе базируется на получении информации учеником, и обратной связи, благодаря которой преподаватель судит о правильности понимания информации. Следовательно, образование представляет собой сложную совокупность отдельных информационных систем, включенных в общую картину информационного взаимодействия.

Основываясь на этих посылах вполне оправданным является вывод об информационном характере образования. Система образования это не только глобальные потоки информации, приходящие извне, которые перерабатываются и упорядочиваются, но и информационные потоки, пронизывающие структуру образования изнутри. Открытость системы образования позволяет ему активно общаться с наукой, культурой и обществом, вписываясь в сложную информационную структуру социума.

УДК 130.3

Гипертекст и виртуальная реальность на примере киноискусства

Н.С. ОВОВА

Поморский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Одно из свойств нашего времени - невозможность говорить о гомогенности культуры. Современную культуру можно назвать «экранной». Начиная со второй половины XX века, когда телевидение пришло в каждый дом, человек все больше и больше впадает в зависимость от визуальных образов, которые бомбардируют его сознание со всех сторон. Современная культура предлагает нам власть видеообраза, власть глаза в противовес другой, давно известной власти слова, которая на протяжении веков стала настолько абсолютной, что ее перестали замечать.

На личностном уровне нас осаждают и ослепляют противоречивыми не относящимися к нам фрагментами образного ряда, которые выбивают почву из-под наших старых идей и обстреливают нас разорванными и лишенными смысла «клипами», мгновенными кадрами. По сути дела мы живем в «клиповой культуре». Это, безусловно, должно было найти свое отражение в формах письма, т.к. форма мышления и мировосприятия всегда находит свое отражение в тексте.

В современной культуре возникает такое понятие как «гипертекст». Гипертекст можно назвать своеобразной суммой текстов, одновременно составляющей один текст и множество. Причем здесь возможен переход от одного фрагмента к нескольким другим, что свидетельствует о смысловой близости этих фрагментов. Примером гипертекста можно назвать мультимедиа. Понятие «мультимедиа» включает в себя все средства массовой информации, а также кино, видео, рекламу и, безусловно, компьютерную сеть Интернет.

Понятие гипертекста и мультимедиа неразрывно связано с понятием виртуальной реальности (VR), потому что мультимедиа выполняет роль создателя VR, которая воспринимается субъектом как данность, как объективная реальность;

подобное же состояние испытывает человек, когда он находится во сне. Кино, как неотъемлемую часть мультимедиа, тоже можно отнести к ВР.

Одним из характерных примеров гипертекста и ВР в современном кинематографе можно назвать творчество П. Гринуэя. В таких его фильмах, как «Книги Просперо», «Записки у изголовья», «Ад» эти феномены прослеживаются наиболее отчетливо. Особенно это касается «Ада», фильма, созданного по произведению Данте.

Внешняя кадровая структура совершенно отличается от классического звукового кино, воспроизводящего романы воспитания. Она представляет собой не видеоряд, логически связанных между собой образов, а визуальный текст, состоящий из различных графиков, кадров из кинохроник военных лет, кардиограмм, фотографий и многого другого. Единственным связующим звеном в этой цепи выступает сам авторский текст «Божественной комедии», в который время от времени вмешиваются кадры с комментариями различных исследователей: историка, теолога, литературоведа, психолога и т.д. и т.п.

Происходит своеобразное наложение одних текстов на другие, что напоминает собой пользование компьютерными программами, когда по необходимости пользователя возникают на мониторе, параллельно с основным рабочим файлом, какие-нибудь колонки таблиц.

Зритель попадает в виртуальную гипертекстовую ситуацию, вынужденный подключать свое внимание не к логической цепочке кадрового ряда, а к отдельным, почти не связанным между собой всплывкам («клипам»), возникающим одновременно; самостоятельно строить свою траекторию прочтения этого визуального текста, тем самым становясь на одном уровне с авторами: Гринуэем и Данте.

УДК 130.3

Сновидение как творческий метод Ф. Кафки

Е.В. ПЕРЕКОПСКАЯ

Поморский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Для Кафки сон выступает в двух смыслах: 1) как физиологическое явление и 2) как особая реальность, самостоятельная и не нуждающаяся в иной, высшей. В первом качестве сон почти не был доступен Кафке, зато он был причастен ему во втором значении. Себя он воспринимал «трепещущей гранью между обычной жизнью и кажущимся более реальным ужасом» [2, 336]. В данном случае нас интересует слово грань. С одной стороны, оно подразумевает некий предел, а значит – завершенность, совершенство, но с другой – причастность сразу двум реальностям со своими онтологическими параметрами, что автоматически ведет к необходимости следовать им обеим, т.е. к болезненной двойственности.

Каждую ночь люди засыпают и погружаются в иную реальность, только сновидения служат доказательством того, что мы что-то видели. Но такого рода сновидения эфемерны и не могут быть достаточным подтверждением существования их особого мира. Д. Затонский назвал кафкианский метод «кошмарно-сновидческим» [1, 176]. В его основе лежит охота за сновидными конструкциями (В. Подорога), т.к. только с помощью схематичного «удерживания сна за кончик подола» [3, 362] можно было бы материалом нашей реальности опредметить частицу иного мира.

В отличие от обычного человека, прочно обосновавшегося в нашем, отцовском мире цели, навещающего в сон только для того, чтобы удовлетворить свою физиологическую потребность в отдыхе, Кафка смещен на край, он в крайне неудобном положении: распяты между двумя мирами, он застревает в промежуточном, условном пространстве, «в каком здоровый человек пребывает лишь минуту перед тем, как заснуть» [2, 41]. Он не в силах спать, не в силах бодрствовать, его преследует бессонница. Состояние полусна наиболее адекватно отражает пограничность существования Кафки. В полусне реализуется его основная функция – функция Наблюдателя – Ловца снов: глаза постоянно должны быть открыты, нужно быть готовым ко всему. В промежуточной зоне возникает хаотичное движение, путаница времени и пространства, но Кафка должен держаться, он как сверхчувствительный

прибор фиксирует активность иного мира. Он как бы спит, подманивает сновидения тем, что играет в сон.

Таким образом, Кафка – проснувшийся сновидец, автоматически записывающий то, что видит. Бессонница, крайняя возбужденность делают его очень чувствительным, он внутренне раскрывается, начинает ощущать приближение захватывающего состояния, «в котором нет предела его возможностям, и потому он не находит покоя из-за сплошного гула... это не что иное, как подавленная гармония» [2, 42]. То, что слышит Кафка, – до-слова, до-образы, желающие воплотиться. Ночь – время Ничто, жаждущего стать Нечто, она содержит сны-призраки, не дающие заснуть настойчивыми просьбами о бытии. «Вчера белый конь явился мне перед сном, мне даже показалось, что он сперва вышел из моей повернутой к стене головы, спрыгнул через меня с кровати и пропал» [2, 214]. После «захвата» частицы сновидного мира он растворяет ее в себе и, смешав со своей субстанцией, выводит в объективную реальность. Сон – максимум возможностей, когда Кафка находится на границе, он может воплотить любую из них, но не делает этого, т.к., выбрав одну, он автоматически лишается всех остальных, он – все и ничто. В творческом процессе также должны учитываться все варианты, поэтому рассказы Кафки отрывочны и схематичны, что позволяет в любой момент изменить их смысл на противоположный (при толковании мы это и делаем).

Кафкианский мир – игровой, мир без цели, т.к. она иллюзорна, и для того, чтобы жить в условиях вечного начала и настоящего нужно умереть, точнее прочно обосноваться в процессе умирания. Чтобы сделать смерть длящейся в нее надо играть: раз за разом вживаться в гибель своих героев, быть обреченным на мучительную смертельную болезнь, а также погружаться в сон, т.к. сон – репетиция смерти, это, с одной стороны, умирание, а с другой, – невозможность умереть. За каждой «смертью»-засыпанием следует пробуждение... в новый сон, где возможно все – даже превращение в насекомое.

1. Затонский Д.В. *Австрийская литература в 20 столетии*. М., 1985, С. 444
2. Кафка Ф. *Дневники*. М., 1998, С. 448
3. Кафка Ф. *Собр. соч.: В 4 т.* Т. 4. М.: ППП; СПб.: Северо-Запад, 1995, С. 447

Неокантианская философия науки и современная методологическая ситуация в социальных науках

А.А. ПЕТРОВА

Ульяновский государственный университет

Современная методологическая ситуация в социальных науках достаточно сложна и запутанна: разделение на “качественный” и “количественный”, “антипозитивистский” и “позитивистский подходы” в социологии, “бихевиористический” и “понимающий”, “гуманистический” подходы в психологии и проч. Эта неопределенная ситуация, своеобразный “методологический разброд” дорого обходится: все эти методологические различия даже институционализируются (работа кафедр и лабораторий).

Прояснение данной ситуации требует обращения к историко-философским корням проблемы: изучения различных философско-научных традиций. Неокантианская философия науки с идеей “конституирования объектов в человеческом опыте” и конструирования понятий может послужить отправной точкой для разбора основных противоречий в методологии социальных наук. Данные представления позволяют анализировать достаточно “поверхностные” проявления: язык, принципы описания методов или целей исследования в рамках разных направлений. Дискурсивный анализ работ, описывающих методологию и методы “качественного” или “количественного”, “гуманистического” или “бихевиористского” исследования позволяет предположить, что в рамках этих подходов конструируются разные модели социальной (психической) “реальности”, которые в дальнейшем будут оказывать влияние на действительность (какую?): здесь проявляются перформативные возможности научного дискурса.

Данные выводы ставят иные, экстраметодологические вопросы – этические (ответственность за преобразование действительности в исследовании, “переписывании мира”) и эстетические.

УДК 130.3

Виртуальное и утопическое

М.И. ПЕТРОВА

Московский педагогический государственный университет

Современная философия выступает как концептология. Концепт - событие чистого смысла, консистенция виртуального. Виртуальное, вслед за Ж. Делёзом, определим как смысловой хаос, изначально данный человеку. Делёз видел опасность в смешении «виртуального» и «возможного». Возможное подразумевает осуществление, являясь образом действительного. Действительное – подобие возможного, поэтому возможное всегда строго детерминировано в своём становлении действительным. Виртуальное, актуализуясь, участвует в творческом процессе, в результате которого ещё неизвестно, что получится. Процесс возможного – это «осуществление». Виртуальное само по себе обладает полной реальностью. Его процессом является «актуализация». Реальностью виртуального выступает структура, т.е. концепт. Каждый концепт показывает полное изменение конфигурации мира, одну из трасс сквозь виртуальное. Общениа концептов востребует сам человек, уникальность которого обнаруживается в полной мере.

Наука прочерчивает сквозь виртуальное план референции. Она нисходит от хаотической виртуальности к актуализирующим её состояниям вещей. Для науки существенно исследование потенциалов вблизи состояния хаоса. Такой подход и называется синергетическим. Философия же мыслит событиями смысла, не вносящими предел в бесконечное.

В утопии осуществляется смычка философии с её эпохой. Благодаря утопии философия становится политикой и доводит до кульминации критику своего времени. Социально-организующая роль утопий проявляется в феномене спонтанного воспроизводства архетипических образов идеального порядка, дающих социальный ориентир. Утопия есть «странный аттрактор», т.е. точки притяжения на разных этапах исторического развития. В утопии выражается экзистенциальное стремление человека к раю, что определяет специфический апокалиптизм утопий. Идеальный порядок – ставшее в социальном мире, т.е. полное преодоление хаоса, жёсткая фиксация социального смысла, подразумевающая конец истории.

Воля к идеальному порядку порождает утопическое сознание как специфический способ обращения с виртуальным, отличный от науки, философии и искусства. Утопия – особый тип интерференции планов, пересекающих виртуальное. Утопическое сознание, в отличие от философского концепта, абсолютно детерриториализовано, не имеет никакой позиции в реальности, отчуждено от всего, может найти подход ко всему, если будет уничтожено само отчуждение, т.е. никогда.

Философия и утопия различаются в следующем:

- по способу организации виртуального. Философия организует смысловой хаос в плане имманенции, создавая концепты. Утопия стремится полностью преодолеть хаос, измысливая идеальный социальный порядок;
- по отношению к времени. Апокалиптизм утопии состоит в стремлении остановить историческое время, замкнув его в вечность. Философское межвремя смысла есть нечто более глубокое, чем время и вечность;
- носителем утопического сознания является Маргинал, существо, не имеющее никакой позиции в реальности.

УДК 130.3

Проблема реальности в постмодернистской литературе

О.В. ПОСПЕЛОВА

Поморский государственный университет имени М. В. Ломоносова

Сфера референции является той областью, в которой легче всего провести границу между постмодернистской литературой и предшествующей традицией (а именно: реалистической и модернистской). Многие исследователи видят в кризисе репрезентации основную характеристику не только литературы конца XX века, но и всей постсовременной культуры. В ситуации постмодерна принцип противопоставления «реального объекта» и его «отражения» в литературе, искусстве утрачивает силу. Отныне граница между «текстом» и «реальностью» не может оставаться столь же четкой, как и в предшествующих культурных эпохах; она размывается или же вовсе перестает существовать (см. утверждение Жака Дерриды, что «вне текста нет ничего»).

Направленность на воссоздание - это глубинная страсть литературы. С древнейших времен вплоть до авангардистских опытов литература неустанно печется о том, чтобы воссоздать нечто (и этим «нечто» является реальность вне зависимости от того, как ее понимают). Между тем реальное нельзя *воссоздать*, на него можно лишь *указать*. Лакан определил реальное как воплощение *невозможного*, как нечто недоступное, всегда *ускользающее* от любого дискурса.

Таким образом, сама репрезентативная функция языка ставится под сомнение. Собственно всю историю литературы можно рассмотреть как историю языковых ухищрений, зачастую доходящих до иступления, к которым люди прибегали для того, чтобы ослабить, укротить, отринуть или смиренно принять то, что на самом деле всегда было для них наваждением, - исконную неадекватность языка и реальности. В языке, благодаря самой его структуре, заложено фатальное отношение отчуждения.

Все это ставит под вопрос претензию литературы на реалистичность. Когда Ролан Барт говорит о том, что литература является *принципиально реалистичной*, это значит только то, что именно реальное неизменно является объектом ее вожделения. Если же употребить «реальное» в его обиходном значении, то литература, по словам того же Барта, оказывается столь же *принципиально ирреалистичной*, поскольку смысл ее находится в том, чтобы «домогаться невозможного».

Признание того, что слово неспособно объяснить мир, а если оно как будто и объясняет его, то лишь затем, чтобы позднее мир вновь предстал неоднозначным, вынуждает пишущего отказаться от двух типов слова:

- от учительства, ибо по самой сути своего проекта он невольно превращает всякое объяснение мира в театральное представление, неизбежно вводит в него неоднозначность (писатель может создать систему, но она будет таковой лишь для производителя, а не для потребителя литературы);

- от свидетельства, ибо, отдавшись слову, писатель утрачивает наивность.

Сегодня литература вынуждена задуматься о своей сути (именно о сути, а не о формах, как было ранее). Литература стала понимать себя не как «зеркало жизни», но как «текст», «письмо», и если и претендует на отражение какой-либо реальности, то ею может быть только «реальность письма». Текст же представляет собой не линейную цепочку слов, выражающих единственный, как бы теологический смысл («сообщение» Автора-Бога), но многомерное пространство, где сочетаются и спорят друг с другом различные виды письма, ни один из которых не является исходным; текст соткан из цитат, отсылающих к тысячам культурных источников. Таким образом, если литература сегодня и отсылает к чему-то, то только к Тексту как таковому.

УДК 1

Нелингвистическое как проблема философии

К.О. СЕМЕНОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

1. Философия всегда была внимательна к языку, но для современной философии язык – основная интрига, ключевое звено в цепи разнообразных проблематизаций, а нацеленность на язык – точка схода различных направлений и школ. Концептуальный ажиотаж вокруг языка выразился в понятии «лингвистического поворота» (die linguistische Wende), пафос которого точно сформулировал британский аналитик М. Даммит: «философия языка является философией по преимуществу» (цит. по: [3]). Язык мыслится как предельный онтологический пласт, тотальность, с которой начинается любой отсчет.

2. Но языком все не окупается: феномены, ускользающие из сферы языка, нетематизируемые как его значение, составляют негативную реальность, которую мы обозначим предварительным рабочим термином «нелингвистическое».

3. Как можно увидеть лежащее за пределами языка? Наше зрение «лингвистически относительно», мы привыкли видеть только язык-присутствие, а все остальное – как лакуны, прерывности внутри языка: молчание как отсрочку, тишину как паузу, «дословное» [2] как допредикативное. Невысказываемому, невыразимому, дословному все время приходится одалживать у языка слова-указатели: «В самом деле, существует невысказываемое» [1].

4. Изначальная неодолимость состоит в том, что предметность нелингвистического невозможно проблематизировать, не прибегая к помощи лингвистических средств, более того, сам статус предметности-объекта оно получает, только попадая в языковой фокус, приобретая очертания той языковой сетки, которую на него набросят. Как безумие приходится рассматривать из перспективы разума (а его история оказывается одновременно историей Логоса–Когито), преступление – с позиций дозволенного, повседневное – сквозь теоретический дискурс, так и нелингвистическое обнаруживает себя только на экране языка.

5. Философия-жизнь Л. Витгенштейна с ее девизом «О чем невозможно говорить, о том следует молчать» [1] – пример того, как можно философствовать без помощи слов, превратив жизнь в безмолвное орудие философствования и концептуальный противовес языку.

6. Нелингвистические феномены не даются в руки, уклоняются от дискурсивных проблематизаций: любая рефлексивная работа с дословным, тишиной, молчанием, невыразимым оборачивается словом, шумом, речью, выражением, оказываясь работой неизбежно предварительной, отсрочкой, которая никогда не станет выполнением, но может стать многословным способом упомянуть о неуловимом, может быть, мистическом.

1. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат // Витгенштейн Л. *Философские работы*. Ч. 1 М., 1994, С. 72, 73
2. Гиренок Ф.И. *Метафизика пата*. М., 1995
3. Рорти В. Витгенштейн, Хайдеггер и гипостазирование языка // *Философия Мартина Хайдеггера и современность*. М., 1991, С. 121

УДК 21:159.9

О связи процесса воображения и религиозности индивида

Т.П. СОЛОВЬЁВА

Московский государственный университет им. М.Ю. Ломоносова

Проблема развития воображения как продуктивной деятельности является одной из важнейших проблем философии и психологии. Важной проблемой религиоведения является изучение роли воображения в формировании религиозных представлений.

Религия включает систему представлений, которые усваивает индивид. Религиозность фиксируется посредством ряда критериев. Выделены два важнейших критерия: религиозное сознание и религиозное поведение. Обобщая различные определения религиозности можно сказать, что под религиозностью индивида понимается психологическое состояние религиозной веры, то есть усвоение существующей в обществе религиозной информации, а также одобрение индивидом этой информации и влияние её на его миропонимание и поведение.

Религиозность можно рассматривать как особое психологическое состояние. В литературе анализируются индивидуальные мотивы формирования религиозности индивида, психологические предпосылки обращения к религии. У. Джеймс, например, считает конфликт человека с самим собой и с окружающим его миром мощным стимулом религиозного поиска. Можно выделить две точки зрения на происхождение религиозности:

1) религиозность – врождённое качество человека (придерживаются К. Юнг, У. Джеймс);

2) религиозность носит приобретённый характер (с помощью воспитания и образования).

Психологически главным является вера в то, что нельзя увидеть. У. Джеймс определяет религиозность как веру в существование невидимого порядка вещей. Он пытается определить, какие особенности нашего духа дают нам возможность верить в реальность невидимого.

Религия всегда предполагает наличие особых «иллюзорно-практических» отношений между верующим человеком и сверхъестественными объектами его веры, существующими в его воображении. Основным элементом религиозного сознания являются религиозные представления. Большую роль в формировании религиозных представлений играет воображение. Главным фактором, непосредственно направляющим работу воображения в религии, является не понятийное мышление, а эмоциональная сфера. Религиозные представления появляются в процессе продуктивной деятельности воображения, которая осуществляется с помощью психологических механизмов агглютинации, гиперболизации, акцентирования, уподобления, типизации, реконструкции.

Элементы, которые используются при продуцировании целостных образов фантазии, берутся из чувственного опыта. Ощущения, восприятия и представления, приобретённые субъектом в прошлом опыте, есть тот чувственный материал, из которого складываются в деятельности воображения новые образы.

В религии воображение выполняет компенсирующую функцию преимущественно в плане психологическом. Воображение неразрывно связано с целеполаганием, оно способно продуцировать образы желаемого будущего, идеалы. Воображение и его продукты подвержены социальной детерминации.

В религии происходит смешение субъективного и объективного. Представляемые существа, образы считаются существующими объективно.

1. Джеймс У. *Многообразие религиозного опыта*. Москва, 1993
2. Угринович Д.М. О критериях религиозности и их применении в процессе социологических исследований // *Вестник МГУ*, Серия «Философия». 1967, № 4
3. Юнг К.Г. *Воспоминания, сновидения, размышления*. Москва, 1998

УДК 19

Постмодернистские мотивы в “философии жизни” Ф. Ницше

А.В. СЫРОМЯТИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

- Постмодернизм – термин, обозначающий тенденции в современной философии, отображающие социальную и культурную специфику постиндустриального (информационного) общества.

- Фундаментальный принцип постмодернизма - отказ от традиционного понятия истины, прежде всего как характеристики знания, отражающего свойства объекта,

существующего независимо от познающего субъекта. Истина в постмодерне - элемент текста..

- Текст - главный объект постмодерна. Он не отображает реальность, а сам предстает как реальность, способная творить другие реальности. Человеческая история - процесс создания и интерпретации текстов, причем сам текст выступает как подвижный действующий фактор.

- Постмодернисты подвергают критике принцип тождественности в метафизике и трансцендентальной философии.

- В историко-философском плане постмодернизм представляет собой продолжение идей различных школ и направлений западной философии; однако одним из главных его источников является философия жизни Ф. Ницше.

- Ф. Ницше предвосхитил многие моменты мышления постмодерна:

- для философии жизни Ф. Ницше, как и для постмодернистских трактовок “жизни”, характерен отказ от её метафизических интерпретаций;
- провозгласив “конец метафизики”, он отверг традиционное представление о “сущности” и “истине”;
- концепция “вечного возвращения одного и того же” послужила основой для утверждения в постмодерне фундаментальности принципа различия в развитии культуры и “возвращения не того же самого, а единственно отличного”;
- Ницше провозгласил “смерть Бога” и тем самым поставил в новом свете философскую проблему субъекта. Вослед идее «смерти Бога» Р. Барт провозгласил “смерть автора”, а М. Фуко и Ж. Делёз - “конец человека”. В итоге понятие субъекта в его оппозиции объекту вместе с этой оппозицией отвергается.
- Ницше предвосхитил поворот к лингвистической модели познания, которая определила своеобразие постмодерна. Создание языка, по мнению Ницше, привело к принципиальному искажению действительности посредством образования понятий;
- психологизм в философии Ф. Ницше, проявившийся в его учении о “воле к власти” и в постановке на место теории познания учения об аффектах, получил развитие, например, в концепции “тела без органов” Ж. Делёза;
- в концепции “воли к власти” власть обрела у Ницше одновременно статус и экзистенциальной характеристики, и онтологической категории; в постмодерне она рассматривается как онтологическая категория и познавательная характеристика, т.к. исследуется взаимосвязь власти и знания в бытии культуры.

- Востребованность идей Ницше сегодня объясняется во многом всеобщей “переоценкой ценностей”, которая совершается в современной культуре: человеку нужна воля, чтобы преодолеть в себе привычку к уже утвердившимся в обществе ценностям, суметь не только перенести эту ломку, но и создать новые идеалы.

Политика и мораль. Опыт осмысления проблемы в русской философии права

С.В. СЫТИН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Взаимоотношение политики и морали – одна из центральных тем русской философии права (либеральное крыло) второй половины XIX – начала XX вв.: А.С. Алексеев, Б.А. Кистяковский, Ф.Ф. Кокошкин, Н.М. Коркунов, С.А. Муромцев, П.И. Новгородцев, Л.И. Петражицкий, Б.Н. Чичерин.

Суть политико-нравственной концепции, разработанной представителями русской правовой мысли, состоит в следующем:

1. *Политика приобретает нравственное начало тогда, когда преследует цели общего блага. Общее благо есть цель нравственная, т.к. нравственное требование состоит в деятельности на пользу других – общую пользу.* Подчиняя общественно значимым целям свои действия, политика устанавливает в обществе порядок, требуемый нравственным законом. Суть этого порядка состоит в том, чтобы найти

точки взаимодействия в конфликтах интересов, чтобы поиск компромиссов вести на основе соглашений, законов, институтов. Политика согласуется здесь с моралью по своим целям.

2. Признавая желательным принцип: «нравственные цели – нравственными средствами», представители русской философии права все же не доводили этот принцип до логического завершения – средства имеют приоритет над целями и являются главным нравственным критерием политики. Они считали, что *допустимо употреблять и такие средства, которые не оправдываются нравственностью*. Но это употребление должно ограничиваться двумя правилами:

а) *цель, при достижении которой используются безнравственные средства, должна быть нравственной;*

б) *добро, достигаемое безнравственными средствами, должно перевешивать зло, причиняемое ими.*

Русские правоведы *учитывали нравственную значимость как целей, так и средств*. Ведь между целями и средствами существует взаимовлияние. С одной стороны, цель предопределяет выбранные для ее реализации средства, с другой – средства влияют на достижение результата, т.е. цели. *Средства оказывают и непосредственное влияние на восприятие цели*. И если цель, как отмечал Н.А. Бердяев, уходит в отвлеченную даль, то средства остаются непосредственной реальностью.

3. Эта реальность, чтобы не быть продуктом только насилия или «злой воли», должна определяться правом.

Политика, с ее целями и средствами, и нравственность, с одним из главных ее требований – справедливостью, соединяются в праве, находят точки взаимодействия в законе. Политика тогда «освящается» нравственностью, когда соизмеряет свою деятельность с правовыми нормами. *Право здесь становится определителем нравственности политики*.

Все нравственное значение власти (политики) основано на том, что она держит «меч правосудия». Подчиняя всех общему правилу, одинаковому для всех, закон, тем самым, привносит в политическую деятельность начала справедливости, которая есть высший идеал государства.

Ребенок и игра

Е.А. ТУКМАЧЕВА

Удмуртский государственный университет

Игра представляет собой порядок, предписывающий заполнение игрового пространства. Играющий познает игру как превосходящую его действительность. В процессе игры этот порядок приоткрывается человеку [1]. В формах, видах и правилах, по которым проходит игра, свернут и объективирован колоссальный социокультурный опыт. Как писал П. Бурдьё, во время игры ребенок «схватывает рациональность, то, что явно серийно и присваивает ее в форме поведения, организованного в соответствии с той же самой рациональностью» [2].

Здесь числовые серии усваиваются легче и быстрее, чем бессвязная серия чисел, так как содержат в себе структуру, делающую ненужным заучивание всех чисел одного за другим. То же самое можно сказать о речевых текстах (поговорки, песни, загадки, афоризмы), о материальных объектах (инструменты), о практиках (ритуалы, обмены дарами).

Использование классификации игр С.А. Смирнова [3], дает возможность по-новому взглянуть на процесс первичной социализации.

1. Игра-мимезис. Родовая природа таких игр - подражание, удвоение мира. Эти игры связаны с изображением и воображением. Это игры подражания и представления. Сюда можно отнести такие игры как игры-считалки, хороводы.

2. Игра-агон. Носит состязательный характер. Сюда относятся состязательные игры, игры-саморепрезентации спортивного характера, игры с логикой пари («спорим!»).

3. Игра-экстазис. Родовая природа игры: постижение смысла бытия, построение своего мира. Сюда относятся игры, в которых решающая роль принадлежит случаю.

Дионисийское начало, раскрывающееся здесь, ведет к игре-головокружению, к рискованным мероприятиям, бросающим вызов социальным нормам и правилам.

С рождения человек застает уже готовый порядок мира. Во времени и пространстве игры происходит инкорпорация двигательных функций в форме поз, жестов, которые являются одновременно индивидуальными и системными. Они «связаны с целой системой техник вовлекающих тело и инструменты, и насыщены множеством социальных знаний и ценностей» [4]. Интернализируются нормы, психология, определенная логика. Во время игры ребенок выделяет то, что субъективно значимо для другого и «примеряет» эту чужую субъективность к себе.

В процессе игры происходит сложный процесс усвоения и субъективации схем полового поведения, стратегий славы (игры-пари), определенных перспектив на будущее, трансформирующих схем (что делает дальнейшую социализацию более успешной).

Через игру дети узнают об их собственном видении мира, объективируют его, тем самым обозначают для себя свою субъективность и определяют свое место в обществе.

1. Гадамер Х.-Г. *Истина и метод*. М., 1998. С. 152-155
2. Бурдые П. Диалектика объективации и воплощения // *Вестник Удмуртского Университета*. Ижевск, 1995, №6. С. 27
3. Цит. по Минюшев Ф.И. *Социальная антропология*. М., 1997. С. 170-172
4. Бурдые П. Цит. соч. С.27.

УДК 16

Поэтическая онтология Иосифа Бродского

С.Л. ТЮКИНА

Поморский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Философия жива словом, его носители - поэты, поэты-медиумы. Именно они могут помочь обратиться к изначальной сути человеческого существования - поэтическому языку.

Иосифа Бродского можно назвать знаковой фигурой современной философской поэзии, обозначив его творческую концепцию как тип поэтической онтологии. Прежде всего идет обращение к предельным понятиям - времени и пространству. Язык осознается доминирующим началом бытия, смыслообразующим, самодостаточным.

Поэт - тот, кто наиболее тонко вслушивается в мир, способен ощущать себя включенным в окружающее, неограниченный хронотоп. Но именно язык диктует свои законы, писать можно лишь пребывая в нем. Слово, по Бродскому, амбивалентно - оно имеет Божественную природу, но и связано с предметностью; подвержено времени («грядущее слов»), но и противостоит его деструктивному началу.

В культуре часты связи корреляции, и мы бы хотели обозначить подобное между И. Бродским и М. Хайдеггером. Последний обозначал язык: «просветляюще-утаивающим явлением самого бытия» [3]. Философ отдает языку господство над сущим, как месту, где человек «обживется». Аналогичен Бродский, говорящий, что человек «варится в идиоматике своего языка» [1]. Идентичны мысли о существовании прежде всего в языке и при языке, его способности хранить присутствие. Пишущий, говорящий попадают в зависимость от слов, которые субъективны, «всякое слушание опирается на сказанное в самом себе» [4], и «с человеком на его языке вообще никто не говорит» [1].

Поэзия рождается в понимании и для понимания. К. Хьюбнер называет поэтический опыт - онтологическим, так как он «определяет основания «бытия» предметов, которые всегда заранее предпосланы некоторому типу опыта» [5]. Подобное имеет место и у Бродского, где передается словами принадлежащее вселенскому опыту. Взгляд поэта проходит по рельефу бытия, охватывая все территории и эпохи. Бродский, опираясь на язык как на смыслообразующее начало, выстраивает свою систему координат, где сама жизнь оказывается «не о жизни, а о двух категориях ...

пространстве и времени» [2]. Мотив слияния поэта со временем посредством языка - доминирующий, стихи - сосуды времени, его реорганизация.

Поэт не просто занимает особую точку в мироздании, он обозначает пребывание на уровне литературы пребыванием на уровне нравственности, посредством языка создает основы бытия .

1. Волков С. *Диалоги с Иосифом Бродским*. М., 1998, С. 169; 298
2. «Настигнуть утраченное время». Интервью Д. Гледа с И. Бродским // *Время и мы*. 1987, Т. 97, С. 166
3. Хайдеггер М. *Время и бытие*. М., 1993, С. 199
4. Хайдеггер М. *Язык*. СПб., 1991, С. 19
5. Хьюбнер К. *Истина мифа*. М., 1996, С. 18

УДК 111+165.0

Проблема дискурсивного существования языка

А.А. ШАДРИН

Удмуртский государственный университет

Для целого ряда современных философских концепций проблема языка в его отношении к знанию является основополагающей, поскольку при ее постановке определяются как дискурсивная позиция исследователя, так и сущностная направленность самого дискурса - методологический и системообразующий принципы его развития. Философский дискурс в XX веке ведом двумя основными методами - тождества и противопоставления, распознающими себя через утверждаемый ими характер связи между категориями субъекта и объекта.

Метод противопоставления, разграничивающий субъект и объект познания, используется в работах представителей философского постструктурализма (Р. Барт, М. Фуко) и постмодернизма (Ж. Деррида, Ж. Делез, Ж. Бодрийяр). Их исследования показывают, что непринятие субъекта в качестве фундамента постройки знания приводит к объективации познавательного процесса. В результате, позиция исследователя выносится за пределы дискурса, становится над-дискурсивной и задается как «абсолютная точка зрения», опосредуемая текстом в качестве анонимной (абсолютной) истины или идеологии. Поиск новых (предельных) оснований философской дискурсивности завершается попыткой введения в систему знания «нулевых» конструктов мышления. На границе системы возникает знак с «пустым смыслом» (Ж. Делез). Дискурсивное место-пребывание языка очерчивается как пространство пустых (голых) знаков, расстановка которых проецирует (в пределе) гипер-реальность (Ж. Бодрийяр). Взаимодействие между субъектом и объектом познания превращается в субстанцию бесконечной связи.

Философская герменевтика М. Хайдеггера и Г. Гадамера снимает проблему «двух начал»: субъект-объектное тождество (Ф. Шеллинг) утверждается в тождестве бытия и языка. Бесконечный поток мышления (интуиция знания) самоопределяется в точке, местонахождение которой соответствует моменту совпадения позиции и взгляда исследователя. Их со-вмещенность, обозначаемая как «точка зрения», формулирует собой базисный (системообразующий) принцип философствования. Последний, предъявляя себя на любом уровне выстраиваемой на его основе системы знания, обнаруживает взаимопринадлежность дискурса и языка в точке тождества как точке смысла, содержащей в себе выход в ход (выход-в-ход) дальнейших рассуждений. Ее присутствие «схватывается» в момент(ы) саморефлексии субъекта говорения дискурса («Я»), когда язык узнает себя в смысле как «зеркале» собственного существования или его сущности. В итоге, «точка зрения» исследователя определяет смысловую направленность дискурса и - в смене своих языковых состояний (цепочке метафор) - идентифицирует базисный принцип метода, выдерживая его уже в качестве предельного принципа системы.

УДК (075.8) 16

Аналитические таблицы для релевантных логик

Д.П. ШКАТОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В докладе формулируются аналитико-табличные исчисления всех релевантных логик. Характерная черта предлагаемых таблиц – наличие в каждой из подтаблиц аналитической таблицы двух частей – операциональной (как и в известных аналитико-табличных исчислениях) и “структурной”. В операциональной части подтаблиц находятся объекты вида “ X, α, A ”, где X – одна из меток T или F , интуитивно соответствующих истине и лжи, α – ярлык (ярлыки интуитивно соответствуют “возможным мирам”) и A – формула. В структурной части подтаблиц находятся упорядоченные тройки ярлыков, интуитивно соответствующие “достижимостям” между возможными мирами. Построение аналитической таблицы для формулы A начинается с помещения в начальную подтаблицу объекта $F, 0, A$ (0 – выделенный ярлык, соответствующий “нулевому миру”). Затем, как обычно, применяются правила построения таблицы. В нашем случае, правила работы с таблицами делятся на операциональные (для работы только с операциональной частью подтаблиц), структурные (для работы только со структурной частью) и структурно-операциональные (для работы с обеими частями). Отметим, что структурные правила соответствуют постулатам для отношения достижимости на фреймах. Замкнутая таблица определяется обычным образом.

Операциональный компонент всех предлагаемых исчислений одинаков. Аналитико-табличные исчисления различных релевантных систем отличаются друг от друга набором принимаемых в них структурных правил. Мы даем список соответствий между структурными правилами и аксиомами гильбертовских исчислений рассматриваемых логик. Это позволяет элегантно переходить от аналитико-табличного исчисления одной релевантной системы к аналитико-табличному исчислению другой: для того, чтобы получить исчисление логики L , надо принять структурные правила, соответствующие аксиомам ее гильбертовской формулировки. Мы доказываем адекватность предложенных нами таблиц относительно семантик [1] и [2].

1. Routley, R., Meyer, R., The semantics of entailment II // *Journal of Philosophical Logic*, vol. 1, 1972, P. 53-73
2. Routley, R., Meyer, R., The semantics of entailment I // Leblanc H. (ed.) *Truth, Syntax, Modality*. Amsterdam, 1973, P. 199-243

УДК 1 (091) (4/9)

История как метод постижения действительности в философии Г.Г. Шпета

Т.Г. ЩЕДРИНА

Дальневосточный государственный университет

Работа над диссертацией на тему “История как проблема логики” была официальным мотивом заграничной научной командировки Шпета в 1912-1914 гг. Предполагалось, что по возвращении в Москву он будет читать университетский курс логики и методологии исторических наук. Шпет побывал в Германии, в Геттингене, где принимал участие в работе руководимого Гуссерлем семинара “Природа и дух”.

Результатом стала защита в 1916 году магистерской диссертации, опубликованной, за исключением первой, историко-критической части [1], лишь во фрагментах и резюме. Несмотря на то, что нам не дано прочесть полностью законченный труд мыслителя по философии истории, надо признать, что проблема исторического метода в познании действительности является магистральной темой в творчестве Густава Густавовича Шпета, поэтому она тщательно обосновывается в других его теоретических трудах, например, в “Логике” [2].

“Первой проблемой философии является проблема действительности...” [1, 21] и в этом смысле особое значение приобретает историческая проблема, ведь “история и

есть та действительность, которая нас окружает” [1, 21]. Слово “история” употребляется Шпетом в смысле метода. Он считает, что этот метод приложим и к изучению других явлений. Что, собственно, изучает история? “Правильнее всего было бы ответить на этот вопрос таким образом, что история изучает историю, потому что мы здесь имеем дело действительно со своеобразным отождествлением самого процесса, который мы изучаем, и науки. Когда мы произносим словосочетание “история народов” - это значит и наука и процесс.” [2, 191] На этой почве смешения двух значений слова, получается больше всего недоразумений. В логическом рассмотрении истории эта ошибка очень часто встречается. Если нас интересует вопрос о том, как объяснить исторические явления, - это вопрос логики. Однако в ходе научных исследований этот вопрос заменяется другим, и начинают рассказывать, как в действительности происходило историческое событие. В целях исключения подмены одного понятия другим необходимо под историей всегда понимать собственно исторический процесс. “Наука об этом процессе также будет называться историей, но в том случае, когда возможно смешение, будем добавлять “наука” [2, 191]. Шпет полагает, что история, как наука, в свою очередь отделяется от других наук; прежде всего он выделяет *логику истории*. Она заключается в том, чтобы исследовать предмет и метод истории, как науки, и образование исторических понятий. Кроме того, можно интересоваться тем, как сама история выполняет свою задачу. “Историк должен снестись с документами, исследовать их филологически, сравнить их критически, сопоставить с другими и т.д. Эта работа может сделаться объектом изучения дисциплины, которая будет называться *историкой*” [2, 192]. Но при объяснении исторических процессов, мы часто наталкиваемся на субстанциональное объяснение с точки зрения, значения народа, с точки зрения той миссии, которую должен выполнить народ. Говоря о прогрессе в истории, Шпет полагает, что этот народ имеет определенную ценность в истории, - и это уже философия истории, то есть совершенно новая дисциплина, так как объяснение с субстанциональной точки зрения будет всегда метафизическим объяснением. “Философия истории всегда есть метафизическая наука” [2, 192]. Философия истории имеет тот же предмет, что и историческая наука, но отличается от нее степенью углубления в исторический процесс. Она берет исторический процесс не в его эмпирической данности, а в его идее, интерпретируя этот процесс с точки зрения его идеального единства и смысла. Таким образом, историческая наука индивидуализирует и ее результат предстает в индивидуальном понятии, поэтому задача исследователя-историка, с точки зрения Шпета, сводится к тому, чтобы ограничиваться одной логикой.

И сегодня этот методологический подход Густава Шпета стоит в центре исследований в области философии истории, о чем свидетельствуют многие публикации современных философов [3].

1. Шпет Г.Г. *История как проблема логики*. М., 1916, 475 с.
2. Шпет Г.Г. *Логика*. М., 1912. Ч. 1
3. См., например, работы Калиниченко В.В. Густав Шпет: от феноменологии к герменевтике. // *Логос*, 1992, №3, С. 37-61; Чубарова И.М. Московская феноменологическая школа “Квартет”. // *Логос*, 1998, № 1, С. 53-67 и др.

УДК 621.315.592:539.213:681.586

Влияние температуры подложки на концентрацию водорода и микроструктуру плёнок аморфного сплава кремний–углерод

Е.И. АРТЁМОВ

Московский государственный институт электронной техники

Аморфный сплав кремния с углеродом (а - SiC:H) является перспективным материалом микроэлектроники. Он применяется при изготовлении солнечных элементов, детекторов излучения, управляющих матриц тонкоплёночных полевых транзисторов для жидкокристаллических дисплеев. В настоящее время ведутся интенсивные исследования влияния различных методов осаждения на состав, структуру и электрофизические свойства аморфных плёнок.

В данной работе изучены процессы изменения конфигурации структурных элементов аморфного материала плёнок, впервые полученных разложением реакционной смеси газов (силана и метана) в низкочастотной (55 кГц) плазме тлеющего разряда и осаждённых на стеклянные подложки Corning 7059. Анализировались зависимости концентраций различных локальных групп атомов (или связей между ними) от температуры подложки. Концентрация C_n связи вычислялась из интегральной интенсивности соответствующего ей пика на спектре ИК - поглощения по формуле:

$$C_n = A_n * I_n = A_n * \int \frac{\lambda(\nu)}{\nu} d\nu,$$

где A_n – соответствующий весовой коэффициент для данной полосы поглощения;

I_n – интегральная интенсивность (площадь под пиком) данной полосы поглощения;

α - коэффициент поглощения; ν - волновое число.

Из полученных результатов видно, что с повышением температуры подложки интегральные интенсивности пиков, а, следовательно, и концентрации метильных групп снижаются. Одновременно с этим наблюдается относительный рост концентрации силановых комплексов вследствие протекания так называемого процесса “перезахвата”, при этом общая концентрация водорода уменьшается в результате его термической эффузии с растущей поверхностью. С увеличением температуры подложки концентрация связей Si-C возрастает.

Проведён сравнительный анализ полученных результатов с литературными данными и установлено влияние особенностей низкочастотного разряда на микроструктуру сплава.

УДК 541.451:538.975+537.622

Синтез и исследование твердых растворов $R_{1-x}Sr_xMnO_{3+\delta}$ и $(La, Pr)_{1-x}Ca_xMnO_{3+\delta}$ (R=Ce, Nd, Sm, Eu, Gd) с колоссальным магнетосопротивлением

В.А. АМЕЛИЧЕВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Одним из наиболее перспективных направлений в современной химии и физике твердого тела является изучение материалов с колоссальным магнетосопротивлением. Основное внимание в настоящее время уделяется допированным редкоземельным манганитам со структурой перовскита. В этих системах очень сильно выражена взаимосвязь «состав-структура-свойства», даже минимальные изменения в катионной подрешетке способны приводить к значительному изменению магнитной структуры и проводящих свойств.

В данной работе в виде керамических образцов получены составы $R_{1-x}Sr_xMnO_3$ ($R = Nd, Sm, Eu, Sm, Gd, x = 0.33, 0.45$). Показано, что все соединения кристаллизуются в орторомбической группе $Pbnm$ а величина орторомбического искажения систематически изменяется в зависимости от радиуса катиона в А-позиции перовскита (ABO_3). Установлено, что микроструктура керамики систематически изменяется по ряду РЗЭ и сильно зависит уровня легирования. Впервые охарактеризована кислородная нестехиометрия $R_{1-x}Sr_xMnO_3$. Она мала по абсолютной величине, но должна учитываться для составов, отвечающих зарядовому упорядочению (при $Mn^{+3}/Mn^{+4} \sim 1:1$).

Исследованы магнитные и резистивные свойства $R_{1-x}Sr_xMnO_3$ ($x = 0.33, 0.45$). Выявлено систематическое изменение температуры Кюри и максимума электрического сопротивления в зависимости от толерантного фактора структуры перовскита. Обнаружен гистерезис температурной зависимости сопротивления и аномально высокая магнитострикция вблизи температуры Кюри для состава $Sm_{0.55}Sr_{0.45}MnO_3$.

Для характеристики керамик и пленок манганитов успешно применена спектроскопия комбинационного рассеяния. Проведено отнесение фоновых мод с учетом эффектов замещения в катионной и анионной подрешетках. Экспериментально получены зависимости частот фоновых мод в спектрах манганитов от величины толерантного фактора, объема элементарной ячейки, Ян-Теллеровского искажения и массы А-катиона.

Методом химического осаждения из паровой фазы впервые получены пленочные образцы серии твердых растворов $Ce_{1-x}Sr_xMnO_3$, не описанных ранее в литературе, и охарактеризованы методами сканирующей электронной микроскопии, рентгенолокального микроанализа и просвечивающей электронной микроскопии высокого разрешения.

УДК 546.23.24.48 + 535.37

Катодолуминесценция твердых растворов $CdSe_{1-x}Te_x$

Д.С. БАБАНОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Селенид кадмия является материалом для мишеней видиконов. С целью смещения максимума чувствительности мишени видикона в инфракрасную область представляет интерес изучение твердых растворов на основе $CdSe$, содержащих Te , а именно $CdSe_{1-x}Te_x$. Фазовая диаграмма системы $CdSe - CdTe$ хорошо изучена, в системе образуются твердые растворы на основе $CdSe$ ($CdSe_{1-x}Te_x$) и на основе $CdTe$ ($CdTe_{1-y}Se_y$). Изучали раньше и спектры люминесценции кристаллов системы $CdSe - CdTe$, однако в области, прилегающей к $CdSe$ ($CdSe_{1-x}Te_x$), образцы раньше подробно не исследовались, в частности, оставался невыясненным вопрос о соотношении полос краевого и примесного излучения в области значений x до 0,025. Получение монохроматического примесного излучения представляет собой важную задачу.

В работе синтезированы образцы $CdSe_{1-x}Te_x$ при $0 < x < 0,04$. Методом рентгенофазового анализа показано, что эти образцы представляют собой твердые растворы с гексагональной решеткой типа вюртцита. Люминесцентные свойства образцов изучали путем снятия спектров катодолуминесценции (КЛ), которую возбуждали электронным пучком с энергией 50 кэВ с длительностью импульса 1 мкс, съемку спектров проводили при 298 и 77 К. При температуре 298 К в спектре КЛ кристалла нелегированного селенида кадмия имеется одна линия при 720 нм, отвечающая краевому излучению. Для твердых растворов $CdSe_{1-x}Te_x$ ($0 < x < 0,015$) помимо линии краевого излучения имеется полоса в ИК-области спектра, отвечающая примесному излучению (положение ее меняется от 750 до 810 нм при увеличении x до 0,02). Эта полоса остается единственной в спектре КЛ для образца с $x = 0,02$, краевое излучение для этого образца отсутствует. При температуре 77 К в спектре КЛ нелегированного кристалла $CdSe$ помимо краевого излучения (686 нм) имеется линия экситонного излучения (689 нм). При 77 К в спектрах КЛ образцов $CdSe_{1-x}Te_x$ ($0 < x < 0,01$) помимо линии краевого излучения имеется полоса, отвечающая примесному излучению (730 - 770 нм). Для образца с $x = 0,02$ линия краевого излучения не

проявляется, имеется только полоса примесного излучения (770 нм). Таким образом, для образца с $x=0,02$ наблюдается монохроматическое излучение, обусловленное введением примеси - теллура. Получение образцов с меньшей долей теллура и изучение их люминесцентных свойств представляет интерес для дальнейшего исследования.

УДК*539.122:534.242+539.219.1

Local Environment and Vibrational Characteristics of ^{119}Sn Mössbauer Probe Atoms in $\text{A}_2\text{Fe}_2\text{O}_5$ Antiferromagnetic Ferrites (A = Ca, Sr)

A.V. BARANOV, A.V. SOBOLEV

M.V. Lomonosov Moscow State University, Russia

Magnetic hyperfine interactions and dynamic characteristics of ^{119}Sn probe atoms in antiferromagnetic $\text{A}_2\text{Fe}_2\text{O}_5$ (A = Ca, Sr) ferrites have been for the first time investigated in wide temperature range. In case of $\text{Ca}_2\text{Fe}_2\text{O}_5$, the ^{119}Sn Mössbauer spectra recorded below the magnetic ordering temperature ($T < T_N$) support the assumption that Sn(IV) cations locate in the octahedral sublattice of ferrite. The study of ^{119}Sn spectra at $T > T_N$ has allowed to determine the sign of main component V_{ZZ} of the electric field gradient as well as the angle θ between directions of V_{ZZ} and internal magnetic field ($H = 290\text{kOe}$ at 80K) induced at ^{119}Sn nuclei. The values obtained appeared to be in a good accordance with distorted octahedral coordination of Sn(IV) dopant atoms. The Goldanskii-Karyagin effect, which is observed for Sn(IV) dopant atoms in the paramagnetic region, indicates that the mean square vibration amplitudes are greater along the V_{ZZ} axis than perpendicular to this direction. On the contrary, two different sites have been evidenced for Sn(IV) dopant atoms located at the bulk of the $\text{Sr}_2\text{Fe}_2\text{O}_5$ particles.

УДК 546.87.74'221+548.7+538.95

Кристаллическое строение и электронная структура паркерита

А.И. БАРАНОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Низший смешанный сульфид никеля и висмута - паркерит $\text{Ni}_3\text{Bi}_2\text{S}_2$ является представителем малоизученного класса соединений с гетерометаллическими связями между атомами переходных и непереходных металлов. Такие фазы благодаря наличию в их кристаллической структуре бесконечного каркаса гетерометаллических связей могут быть перспективными материалами с необычными магнитными и электрическими свойствами, а также могут проявлять каталитическую активность. Вместе с тем, описанная в литературе кристаллическая структура паркерита является не вполне достоверной.

В данной работе было проведено уточнение кристаллической структуры паркерита. Методом химических транспортных реакций с использованием элементарного иода в качестве транспортера был получен монокристалл $\text{Ni}_3\text{Bi}_2\text{S}_2$, исследованный затем методом рентгеноструктурного анализа (РСТА) на дифрактометре CAD4. Согласно результатам РСТА, в структуре имеется бесконечная система связей Ni-Bi ($d(\text{Ni-Bi}) \approx 2.75 \text{ \AA}$). Соединение кристаллизуется в моноклинной сингонии в пространственной группе $C2/m$, параметры решетки $a=11.065 \text{ \AA}$, $b=8.078 \text{ \AA}$, $c=11.451 \text{ \AA}$, $\beta=90^\circ$, $R_1=5.7\%$.

Проведенные в данной работе квантовохимические расчеты кристаллических структур расширенным методом Хюккеля (пакет программ YaEHMOP) показали, что $\text{Ni}_3\text{Bi}_2\text{S}_2$ должен обладать металлическим типом проводимости, что согласуется с данными работы, а также что атомы никеля несут отрицательный, а атомы висмута положительный заряд. Кроме того, расчеты показали возможность существования аналогов паркерита с теллуrom, фосфором и мышьяком, однако экспериментальная проверка не подтвердила этого. Этот факт может свидетельствовать о том, что расчеты подобного уровня малопригодны для теоретического исследования таких объектов, для которых, вероятно, более подходящими являются неэмпирические методы.

1. Fleet, M., The Crystal Structure of Parkerite ($\text{Ni}_3\text{Bi}_2\text{S}_2$) // *Amer. Mineral.*, 1973, 58, 435
2. Natarajan S., Subba Rao G.V., Baskaran R., Radhakrishnan T.S. Synthesis and Electrical Properties of Shandite-Parkerite Phases, $\text{A}_2\text{M}_3\text{Ch}_2$ // *J. Less-Common Met.*, 1988, 135, 215

УДК 539.26:539.37:548.3

Формирование и исследование волноводов в LiNbO_3 методом высокотемпературного протонного обмена

Е.А. БАРАНОВ

Московский государственный институт электронной техники

Ниобат лития LiNbO_3 является в настоящее время одним из сегнетоэлектрических кристаллов, наиболее широко применяемых в опто- и акустоэлектронике. Одним из основных методов формирования оптических волноводов в этих кристаллах является протонный обмен (ПО).

Волноводы на основе ниобата лития, полученные ПО, имеют достаточно сложный кристаллофазовый состав. Работы [1-2] позволили установить семь различных кристаллографических фаз $\text{H}_x\text{Li}_{1-x}\text{NbO}_3$, которые могут быть получены. Основным интерес представляет низкоконтрационная α -фаза $\text{H}_x\text{Li}_{1-x}\text{NbO}_3$, которая обладает наилучшими электро-, акусто- и нелинейно-оптическими свойствами. Наиболее широко применяемым методом ее формирования является метод глубокого отжига высококонцентрационных β_1 -фазных волноводов (APE). Однако данный процесс, как показано [2], приводит к деградации нелинейно-оптических свойств и нарушению доменной структуры в волноводной области. Нами предложен новый прямой метод получения α -фазных волноводов, минуя стадию послеобменного отжига, в смеси стеариновой кислоты и стеарата лития, Благодаря отсутствию фазовых переходов обменный слой в α -фазе получается лучшего структурного и оптического качества, чем при более известном APE методе.

Таким образом, впервые показанная возможность получения высококачественных волноводов за короткое время высокотемпературным протонным обменом в расплаве стеариновой кислоты, разбавленной стеаратом лития, открывает новые пути массового производства всевозможных высокоэффективных интегрально-оптических компонентов.

1. Korkishko Yu.N., Fedorov V.A. *Ion Exchange in Single Crystals for Integrated Optics and Optoelectronics*. Cambridge, UK: Cambridge International Sci. Publ., 1999, P. 97-269
2. Korkishko Yu.N., Fedorov V.A. Structural phase diagram of $\text{H}_x\text{Li}_{1-x}\text{NbO}_3$ waveguides: The Correlation Between Structural and Optical Properties// *IEEE J. Sel. Topics Quantum Electron.*, 1996, Vol. 2, P. 187-196

УДК 621.315.592:539.213:681.586

Электрофизические свойства гетероструктур $a\text{-SiGe:H/c-Si}$ полученных в плазме тлеющего разряда на частоте 55 кГц

А.В. БИРЮКОВ

Московский государственный институт электронной техники

Технология аморфных сплавов на основе SiGe позволяет получать материал с меньшей, чем у $a\text{-Si:H}$, шириной запрещенной зоны, для эффективного использования солнечного спектра в двойных и тройных солнечных элементах и повысить стабильность их характеристик. Известно, что введение Ge в $a\text{-Si:H}$ сильно ухудшает электрические свойства аморфного полупроводника. Для улучшения свойств сплава используют большое разбавление H_2 исходной смеси, что обеспечивает дополнительную обработку поверхности роста водородом. В низкочастотной плазме тлеющего разряда наблюдается повышенная бомбардировка поверхности роста ионами, что так же приводит к повышению энергии поверхностных атомов и поэтому данный метод может быть рассмотрен в качестве альтернативы разбавлению. В связи с

этим, в работе проводилось осаждение сплавов a-SiGe:H в НЧ плазме и исследование влияния данного метода на характеристики гетероструктур a-SiGe:H/c-Si.

Осаждение пленок a-SiGe:H различного химического состава осуществлялось за счет варьирования содержания германия в пленке от 0 до 91%, что позволило изменять ширину оптической щели от 1,7 до 1,25 эВ. Температура подложки КДБ-12, мощность разряда и давление в камере составляли соответственно 225⁰С, 150 Вт и 70 Па.

Измерение вольт-фарадных характеристик гетероструктур проводилось на частотах от 200 Гц до 1МГц. Результаты измерения были использованы для оценки плотности состояний в щели подвижности a-SiGe:H и плотности состояний на границе раздела a-SiGe:H/c-Si. Обнаружено, что плотность состояний в щели a-SiGe:H в зависимости от состава сплава изменяется от $1 \cdot 10^{17}$ до $1 \cdot 10^{19}$ см⁻³. Плотность состояний на границе раздела гетероструктур не превышает $2 \cdot 10^{11}$ см⁻², что несколько хуже, чем для структур a-Si:H/c-Si ($2 \cdot 10^{10}$ см⁻²), но приемлемо с точки зрения приборного применения. Определены разрывы в валентной зоне и зоне проводимости и построены энергетические диаграммы гетеропереходов.

Проведенные исследования показали, что данный высокоскоростной метод осаждения в НЧ (55 кГц) плазме позволяет формировать гетероструктуры a-SiGe:H/c-Si с низкими значениями плотности состояний и при малом содержании германия они пригодны для применения в качестве собственного слоя в солнечных элементах.

УДК 539.216.2

Тонкослойные мембраны на основе сложных оксидов со смешанной проводимостью

Е.А. Бочков, М.А. Новожилов

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Настоящее исследование посвящено созданию мембран для отделения кислорода на основе сложных оксидов со структурой перовскита, обладающих смешанной (электронной и кислородионной) проводимостью. Известно, что в режиме, лимитирующей стадией которого является объемная диффузия, поток кислорода через мембрану со смешанной проводимостью обратно пропорционален ее толщине. Поэтому уменьшение толщины мембраны позволяет значительно увеличить поток кислорода через подобные мембраны. Согласно уравнению Вагнера поток кислорода через пленочную мембрану толщиной ~10 мкм должен превысить поток через керамическую мембрану толщиной ~1 мм на два порядка. Настоящая работа нацелена на создание мембран со смешанной проводимостью в виде тонких пленок. Пленки предполагается напылять методом осаждения из газовой фазы (CVD). Однако на пути создания подобных мембран стоит ряд проблем: химическое взаимодействие пленки и подложки и устойчивость подложки в условиях эксплуатации, разница коэффициентов теплового расширения у пленки и подложки, неполное зарастивание больших пор подложки. В настоящей работе исследуется возможность подготовки поверхности подложки путем заполнения поверхностных пор частицами определенного размера и состава, идентичного составу будущей пленки. Исходя из литературных данных, для исследования были выбраны следующие составы: La_{0,6}Sr_{0,4}CoO₃ и La_{0,6}Sr_{0,4}Co_{0,8}Fe_{0,2}O₃. Керамические материалы были синтезированы как путем твердофазного синтеза из La₂O₃, SrCO₃, Co₃O₄, Fe₂O₃, так и с использованием химической гомогенизации ("бумажный синтез"). Концентрации растворов La(NO₃)₃, Sr(NO₃)₂, Co(NO₃)₂, использованных при синтезе методом химической гомогенизации, были определены гравиметрически. Полученные материалы были исследованы следующими методами: рентгенофазовый анализ, рентгеноспектральный микроанализ, сканирующая электронная микроскопия. В результате проведенных исследований были установлены оптимальные условия синтеза однофазных препаратов (для твердофазного синтеза: 1200⁰С, 15 часов; для метода химической гомогенизации: 1000⁰С, 10 часов). Было проведено фракционирование синтезированных порошков по размеру частиц. Порошки использовали для поверхностного уплотнения пористых подложек из ZrO₂(CaO) со средним размером пор ~15 мкм путем инфильтрации взвеси частиц размера меньше 20 мкм.

На созданной в ходе работы установке для исследования газоплотности мембран при комнатной температуре было показано, что происходит частичное уплотнение пор подложки.

УДК 621.315.592

Фоточувствительность тонких пленок n-PbTe(Ga) в инфракрасной области

В.А. БОГОЯВЛЕНСКИЙ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В настоящей работе представлены результаты изучения фотоэлектрических свойств тонких эпитаксиальных пленок теллурида свинца, легированных галлием. Образцы были получены с использованием метода «горячей стенки» на подложках из фторида бария, ориентированных в кристаллографическом направлении $\langle 111 \rangle$. Низкотемпературные измерения в диапазоне 4.2 - 300 К показали значительное увеличение фоточувствительности пленок при уменьшении их толщины до 0.2 - 0.3 мкм. Такие тонкие слои n-PbTe(Ga) характеризуются температурой появления фотопроводимости $T_C \approx 150$ К, т.е. на 30 - 40 К выше, чем для более толстых пленок (1 - 3 мкм), исследованных ранее [1]. Эксперименты по измерению температурной зависимости удельного сопротивления $\rho(T)$ проводились в условиях экранирования от источников света, а также при контролируемой подсветке различными инфракрасными излучателями с максимальной интенсивностью 10^{-5} Вт/см²: светодиодом на основе GaAs ($\lambda = 1$ мкм) и тепловым источником (спектр черного тела). Параметр фоточувствительности, т.е. отношение сопротивления в темноте и при подсветке, достигает величин 10^3 при температуре жидкого азота ($T = 77$ К) и 10^5 при $T = 50$ К, что приблизительно на два порядка превосходит аналогичные характеристики толстых пленок [1]. Измерения импульсной кинетики фотопроводимости при температуре жидкого гелия ($T = 4.2$ К) показали, что релаксационные кривые $\Delta\sigma(t)$ могут быть описаны с помощью регулярной экспоненциальной зависимости $\Delta\sigma(t) \sim \exp(-t/\tau)$, в которой характерные времена существования неравновесных носителей заряда составляют $\tau \approx 15$ мкс.

1. Akimov B.A., Bogoyavlenskiy V.A., Ryabova L.I., Vasil'kov V.N., and Zimin S.P., *Semicond. Sci. Technol.* **14**, 679 (1999)

УДК 539.216.2

Реализация "self-tuning MOCVD" для осаждения тонких пленок $\text{La}_{1-x}\text{Pb}_x\text{MnO}_3$ повышенной гладкости

А.А. БОСАК

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Разработан новый подход к осаждению тонких оксидных пленок, свободных от каких-либо примесных фаз, основанный на использовании летучего компонента. Сущность процесса заключается в возможности автоподстройки состава оксидной пленки в ходе роста за счет испарения избыточного PbO. На первом этапе метод был успешно применен для осаждения пленок $\text{La}_{1-x}\text{Pb}_x\text{MnO}_3$ ($x=0.1-0.6$) на перовскитных подложках и MgO. Пленки выращивались в условиях постоянного давления летучего комплекса свинца $\text{Pb}(\text{thd})_2$, в то время как питание реактора остальными компонентами велось в импульсном режиме при помощи ленточного (band-flash) испарителя. Оптимизация условий эксперимента позволила одновременно избежать потери PbO сложным оксидом и его конденсации, чего также следует избегать, поскольку наличие макроколичеств жидкой фазы на поверхности растущей пленки приводит к нарушениям эпитаксиального роста, что наблюдалось в отдельных экспериментах. Методами соответственно XRD и AFM подтверждены высокие эпитаксиальное совершенство и гладкость пленок (характерный размер неровностей 1 нм на площади $25\mu\text{m}^2$ для пленки $\text{La}_{0.8}\text{Pb}_{0.2}\text{MnO}_3$ толщиной 500 нм). Значительное сглаживание

поверхности и повышение качества эпитаксии были объяснены формированием квазижидкого поверхностного слоя на основе PbO, активирующего поверхностную диффузию в процессе роста. Температура ферромагнитного упорядочения полученных манганитных пленок превышает 300К, соответственно, они являются металлическими при комнатной температуре. Настоящий подход может быть использован для создания манганитных гетероструктур, обладающих туннельным магнетосопротивлением в слабых полях, причем для осаждения как манганитов, так и изолирующих слоев высокой гладкости типа PbTiO₃.

УДК 541.451:538.975+538.945

Получение гетероструктуры состава La_{0,7}Pb_{0,3}MnO₃ / PbTiO₃ / La_{0,7}Pb_{0,3}MnO₃

А.Н. БОТЕВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В настоящее время большой интерес вызывают тонкоплёночные конденсаторы со слоем сегнетоэлектрика с высокой диэлектрической проницаемостью, используемые в микроэлектронике. Задачей данной работы является получение такого конденсатора. В качестве электродного материала предполагается использовать La_{0,7}Pb_{0,3}MnO₃. Сегнетоэлектрическим слоем будет служить PbTiO₃. Монокристаллическая подложка, на которую наносится данная структура, изготовлена из SrTiO₃ (альтернатива - LaAlO₃). Выбор именно таких материалов обусловлен близостью параметров решётки перовскитов La_{0,7}Pb_{0,3}MnO₃, PbTiO₃, SrTiO₃ и LaAlO₃, а также высокой гладкостью плёнок La_{0,7}Pb_{0,3}MnO₃, достигаемой в условиях автоподстройки состава по свинцу, когда давление пара оксида свинца в паровой фазе лежит в интервале равновесных давлений пара PbO над PbTiO₃ (или La_{0,7}Pb_{0,3}MnO₃) и PbO.

Напыление всей структуры проводится методом MOCVD с импульсным ленточным испарителем. В качестве прекурсоров используются следующие летучие соединения:

Pb(thd)₂, Ti(i-Pro)₂(thd)₂, La(thd)₃ и Mn(thd)₃ (thd = 2,2,6,6-тетраметилгептандионат-ион). При нанесении плёнок пар Pb(thd)₂ подается в реактор из отдельного испарителя, что позволяет независимо контролировать давление пара PbO в реакторе.

Произведён синтез исходных летучих соединений, и выполнен их гравиметрический анализ. Проведена серия напылений PbTiO₃, в ходе которых выявлены оптимальные условия ориентированного роста плёнки этого соединения. Установлено, что химический состав пленки на подложке SrTiO₃ зависит от ее кристаллографической ориентации. В одних и тех же условиях нанесения наблюдается осаждается PbTiO₃ на подложке с ориентацией (110) и TiO₂ (анатаз) на подложке с ориентацией (001).

Опробовано напыления пленки La_{0,7}Pb_{0,3}MnO₃, в условиях, близких к применяемым при нанесении PbTiO₃.

УДК 546.814-31

Нанокристаллические гетероструктуры n-SnO₂/p-Si: синтез и сенсорные свойства

Р.Б. ВАСИЛЬЕВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Газовые сенсоры резистивного типа на основе нанокристаллического SnO₂ широко используются для мониторинга окружающей среды. Улучшение чувствительности и селективности таких сенсоров обычно достигается путем легирования матрицы SnO₂ примесями каталитической природы либо модификации микроструктуры. Другой возможностью является создание гетероконтакта материалов с разным типом проводимости. В этом случае электрофизические свойства системы будут определяться электрически заряженной гетерограницей. В настоящей работе были исследованы электрофизические и сенсорные свойства тонкопленочных гетероструктур n-SnO₂/p-Si на основе нанокристаллического SnO₂.

Структуры были синтезированы методом реактивного магнетронного распыления в кислородно-аргоновой плазме (содержание кислорода 10 об.%). В качестве подложки был использован монокристаллический Si <100> p-типа проводимости. Толщина слоя SnO₂ составила 0.5-1 мкм. Размер кристаллитов в слое SnO₂, оцененный из уширений рефлексов рентгеновской дифракции, составил 10-12 нм.

Все исследованные структуры обладали выпрямляющей вольт-амперной характеристикой. Величина электрического барьера была рассчитана из температурных зависимостей обратного тока.

Газочувствительные свойства структур по отношению к C₂H₅OH, NO₂ и NH₃ были исследованы при комнатной температуре. В присутствии газовых молекул наблюдалось значительное изменение проводимости и емкости структур, причем характер изменения зависел от типа газовой молекулы. Были исследованы вольт-амперные и вольт-фарадные характеристики структур. Анализ данных зависимостей позволил предположить, что влияние газовой адсорбции на электрофизические свойства гетероструктур определяется двумя процессами: изменением высоты барьера на гетерогранице и туннелированием через поверхностные состояния на границе раздела.

УДК 546.289'812'817'24:541.123

A contributin to Ge-Sn-Pb-Te phase diagram

K.YU. VEREMEEV, P.A. PYATOVSKY

M.V. Lomonosow Moscow State University

Solid solutions formed by cation substitution of IV-IV compounds are attractive for the application to IR-optoelectronics due to controlled variation of their properties (Eg, a, n, p) vs composition. For their preparation the data on phase diagram are important.

Binary constituents crystallize in cubic, trigonal and orthorhombic structures and reveal complete solubility in each others. In accordance with the difference of atomic radii of metal substance (Pb,Sn)Te is practically ideal solid solution, (Ge,Sn)Te has minimum of melting temperature whereas (Pb,Ge)Te decomposes (spinodal miscibility gap).

Pb-Sn-Te and Pb-Ge-Te system were studied previously. The compositions of phases in LS equilibrium are determined only for Pb-Sn-Te system. The data on T-x-y diagram of Sn-Ge-Te system are contradictory. Thus in [1] was shown that SnTe-Ge section is quasibinary, whereas in [2] it was found as unstable. Our data obtained by DTA of Sn_{0.55}Te_{0.45} - Ge_{0.55}Te_{0.45} confirm the former statement. Besides for Ge-Sn-Te system the equilibrium compositions of liquid and solid phases for T > 950K.

SnTe-GeTe section was found as quasi-binary. Lattice contact (a) is seems to be practically liner vs composition and can be described by equation $a=6.317-3.343 \cdot 10^{-3}x$. Rhombohedral angle varies nonlineary beginning with $x>0.17$. But there is no information about miscibility gap in SnTe-GeTe system, although it should be due the difference in crystal structure of SnTe and GeTe at T < 670K. Calculations give the exsolution temperature ~ 530 K. The attempt to reveal experimentally this exsolution was undertaken in present work.

1. Balde L., Legendre B., Balkhi A.. // *J. Alloys and Compounds*, 1994, v.216, p.p. 285-293
2. Abrikosov N.Kh., Shelimova L.E.. // *Izv. akad. nauk SSSR Inorganic Materials*, 1986, v.22, №7, p.p. 1109-1114 (rus)

УДК 537.312

Твердые растворы $\text{Bi}_{2-x}\text{Pb}_x\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+d}$: возможности усиления пиннинга в материалах на основе (Bi,Pb)-2212 фазы

А.Г. ВЕРЕСОВ, А.В. КНОТЬКО, В.И. ПУТЛЯЕВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Возможен широкий спектр замещений в различные катионные позиции в структуре Bi - 2212. Подобного рода замещения приводят к формированию различного

рода дефектов в образцах, тем самым влияя на пиннинг магнитного потока в материалах [1].

В ходе данной работы путем твердофазного синтеза из нитратов были синтезированы образцы состава $\text{Bi}_{2,15-x}\text{Pb}_x\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_y$ ($x=0, 0.1, \dots, 0.7$) в токе азота при 750°C и на воздухе при 855°C . Затем образцы отжигались при различных температурах ($600 - 750^\circ\text{C}$ 2-50 h).

По данным рентгенофазового анализа исходные образцы были получены однофазными на воздухе с $x < 0.3$ и $x < 0.6$ в азоте ($p_{\text{O}_2} = 10^{-3}$ атм.). На образцах, отожженных в дальнейшем при низких температурах ($< 750^\circ\text{C}$ на воздухе), были обнаружены выделения вторых фаз (2201 и $\text{Pb}_3\text{Sr}_3\text{Ca}_2\text{CuO}_y$).

Концентрация носителей в ходе отжигов значительно не изменялась. Т.о., изменения плотности тока не связаны с изменением температуры сверхпроводящего перехода (изменениями концентрации носителей).

Размеры зерен определялись по данным сканирующей электронной микроскопии. Изменения в средних размерах зерен наблюдались только с изменением номинального состава образцов. Морфология образцов до и после распада изучалась методом просвечивающей электронной микроскопии.

Т.о., была показана возможность усиления пиннинга в материалах на основе Bi,Pb-2212 за счет использования приема распада твердого раствора (изменения растворимости свинца с температурой в 2212).

1. Huang-Lung Su et al Precipitation and pinning in Pb doped Bi2212 ceramics // *Physica C*, 249(1995), 241-246

УДК 546.221.24.47.48 + 535.37

Синтез и люминесцентные свойства твердых растворов на основе CdS в системе CdS - ZnTe

Е.В. Висицкий

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Сульфид кадмия является материалом для фотоэлектрических приборов, при этом его легируют различными добавками. Известно, что легирование теллуром приводит к появлению красной люминесценции в CdS, нужной для создания сцинтилляторов. Введение наряду с теллуром цинка раньше не рассматривалось. Целью нашей работы явились синтез и изучение поликристаллических образцов на основе CdS по разрезу CdS - ZnTe.

Разрез CdS - ZnTe является неквазибинарным диагональным разрезом тройной взаимной системы CdS + ZnTe = CdTe + ZnS. Указанная взаимная система ранее исследовалась, однако фазовая диаграмма разреза CdS - ZnTe не была построена, не были изучены области твердых растворов по разрезу CdS - ZnTe. В работе синтезированы образцы по разрезу CdS - ZnTe с 0 - 14,3 мол.% ZnTe. Методом рентгенофазового анализа показано, что эти образцы представляют собой твердые растворы с гексагональной решеткой типа вюртцита.

Катодолюминесценцию (КЛ) кристаллов возбуждали электронным пучком с энергией 50 кэВ, длительностью импульса 1 мкс. Съемку спектров КЛ проводили при 298 и 77 К. При 298 К в спектре КЛ сульфида кадмия имеется одна линия (508 нм) - краевое излучение, а в спектрах твердых растворов на основе CdS при содержании ZnTe до 0,5 мол.% помимо краевого излучения имеется полоса, отвечающая примесному излучению (605 нм). При содержании ZnTe больше чем 0,5 мол.% краевое излучение исчезает, остается лишь примесное излучение (605 нм). При 77 К в спектрах чистых кристаллов CdS имеется линия краевого излучения (488 нм) и экситонная линия (497 нм). Для кристаллов, содержащих ZnTe в малых концентрациях (до 0,5 мол.% ZnTe) в спектрах при 77 К имеются линии краевого излучения (510 нм) и примесного излучения (595 нм). Так же как и при комнатной температуре краевое излучение исчезает при содержании ZnTe больше, чем 0,5 мол.%, при этом единственной полосой в спектре является полоса примесного излучения (595 нм). Таким образом, введение

ZnTe в кристаллы сульфида кадмия приводит к появлению одной полосы примесного излучения при содержании ZnTe больше, чем 5 мол.%, что представляет интерес для дальнейшего исследования.

УДК 541.451:538.975+537.622

Синтез и исследование системы $\text{La}_{1-x}\text{Na}_x\text{MnO}_{3+\delta}$

А.Ю. ГАНИН

Московский государственный университет им.М.В. Ломоносова

В середине 90-х годов был открыт эффект колоссального отрицательного магнетосопротивления (CMR) в оксидных системах РЗЭ-манганитов со структурой перовскита. CMR-материалы этого класса представляют большой интерес с точки зрения применений в технологии чтения и записи информации сверхвысокой плотности (10 Гб/см^2), однако для реального применения требуется оптимизация свойств, являющаяся сложной материаловедческой задачей. Помимо катионного состава А-подрешетки структуры перовскита, следует учитывать возможность образования как катионных, так и кислородных вакансий, а также пока плохо изученную роль реальной структуры этих материалов. Температура перехода изолятор-металл определяется преимущественно толерантным фактором структуры перовскита, который в свою очередь зависит от катионного состава манганита. Для данных систем характерна проводимость металлического типа, которая появляется при сосуществовании в кристалле ионов Mn^{3+} и Mn^{4+} . Достигнуто данное состояние может быть несколькими путями; в частности, для составов изучаемой нами системы La-Na-Mn-O ферромагнитный переход наблюдается вблизи комнатной температуры, что определяет интерес к ним. В настоящей работе изучались керамические образцы этой системы с точки зрения взаимосвязи кислородной и катионной стехиометрии, а также влияние условий синтеза на структуру и свойства.

Керамические образцы были получены с применением метода химической гомогенизации из растворов нитратов соответствующих металлов. По данным рентгенолокального микроанализа установлен дефицит натрия по отношению к заданному составу. По всей видимости это связано с тем, что в системе происходит потеря натрия за счет его частичного улетучивания - это выражается в самопроизвольном распаде, что проявляется в появлении в качестве примесной фазы оксида марганца (Mn_3O_4). Для повышения активности натрия в системе был опробован способ синтеза в засыпке составом с заведомо большим содержанием натрия (нами был взят состав с $x=0.7$). В результате по данным РФА было установлено, что распад фазы подавляется наблюдаются только линии фазы со структурой перовскита. Полученные образцы обладают ромбоэдрически искаженной структурой (группа $R3c$); с увеличением степени допирования уменьшаются ромбоэдрический угол и объем ячейки. Одновременно происходит повышение температуры ферромагнитного перехода, которая в случае $x=0.4$ составила $T=65^\circ\text{C}$.

УДК 537.312

Исследование области существования твёрдых растворов $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_{1-x}\text{Nd}_x\text{Cu}_2\text{O}_{8+\delta}$ и $\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-y}\text{Nd}_y\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$

А.В. ГАРШЕВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Создание нановыделений, выступающих в качестве центров пиннинга, в сверхпроводящей матрице является перспективным методом в решении проблемы повышения критического тока высокотемпературных сверхпроводников. Подобные нановыделения фаз могут быть получены в результате частичного распада твёрдого раствора на основе сверхпроводящей фазы Bi-2212 [1, 2]. Для проведения данного процесса необходимо знать область гомогенности твердого раствора.

Представляемая работа направлена на изучение области существования твердых растворов состава $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_{1-x}\text{Nd}_x\text{Cu}_2\text{O}_{8+\delta}$ ($x = 0,1-0,9$) и $\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-y}\text{Nd}_y\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ ($y = 0,1-$

1,5). Образцы были получены отжигом при различных (750-920°С) температурах с последующей закалкой до комнатной температуры продуктов разложения при 750°С плава нитратов соответствующего состава. Для исследования полученных образцов применялся метод РФА с использованием дифрактометра ДРОН-3М, а также термический анализ с использованием дериватографа МОМ-1500Q.

В ходе работы были найдены максимальные значения $x=0,6$, $y=0,9$, при которых существует твердый раствор замещения. Найдены температурные интервалы существования фазы аналогичной Bi-2212 в зависимости от x и y (данные, полученные РФА, после закалки образцов, и термическим анализом согласуются). Замечено также, что температура плавления образцов увеличивается с увеличением x и y , а также при переходе от серии $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_{1-x}\text{Nd}_x\text{Cu}_2\text{O}_{8+\delta}$ к $\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-y}\text{Nd}_y\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$.

1. Majewski P. BiSrCaCuO High- T_c Superconductors // *Adv. Mater.*, 1994, №6, 460-469
2. Putlayev V., Sokolov S., Kazin P., Veresov A., Tretyakov Yu. On the phase decomposition of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_8$ // *Solid State Ionics*, 1997, №101-103, 1075-1078

УДК 541.132.4 + 621.793 + 546.623'654

Получение эпитаксиальных буферных слоёв LaAlO_3 методом МOCVD

А.Н. ГАВРИЛОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В настоящее время большой интерес для микроэлектронной техники представляют сложнооксидные функциональные материалы с перовскитоподобной структурой - сегнетоэлектрики, высокотемпературные сверхпроводники, магнеторезистивные манганиты. Перспективным методом их получения является осаждение из паровой фазы (МOCVD). Осаждение плёнок этих материалов проходит при температуре 800-900°С, следовательно, необходимо применение буферных слоёв, защищающих плёнку материала от химического взаимодействия с подложкой и обладающих высоким структурным соответствием, позволяющим эпитаксиальное наращивание ряда слоёв на монокристаллическую подложку. Адаптацию дешёвых и распространённых подложек $\text{R-Al}_2\text{O}_3$ и YSZ для нанесения на них функциональных покрытий удалось провести с помощью буферных слоёв со структурой флюорита (CeO_2 , $\text{Zr}_{1-x}\text{Y}_x\text{O}_2$, PrO_x). Однако наиболее перспективные буферные слои со структурой перовскита, для которых рассогласование параметров с плёнкой функционального материала не превышает 5% (например, LaAlO_3), до сих пор методом МOCVD не получены.

Целью данной работы является получение эпитаксиальных тонкопленочных буферных слоёв LaAlO_3 методом МOCVD, исходя из летучих дивалентных металлов лантана и алюминия.

Осаждение производили на подложки $\text{Al}_2\text{O}_3(1102)$, $\text{MgO}(100)$, $\text{SrTiO}_3(100)$, $\text{NdGaO}_3(001)$, YSZ(100) при температуре 1000°С и давлении 10 mbar с использованием порошкового сбросового источника. Рентгенофазовый анализ показал, что получены высокоориентированные (100)-плёнки LaAlO_3 на подложках MgO , SrTiO_3 , NdGaO_3 , (111)-плёнки на подложке YSZ, тогда как на R-сапфире – слабоориентированные поликристаллические слои.

УДК 546.07.24.87,541.123

Поиск и исследование новых фаз в системе $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-BiCl}_3\text{-TeO}_2$

А.А. ГОНЧАРОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Как следует из литературных данных, в системах $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-BiX}_3\text{-TeO}_2$ ($X=\text{Cl,Br,I}$) существуют 19 соединений. Причем в оксохлоридной системе известно только одно соединение состава $\text{Bi}_4\text{Te}_4\text{O}_{11}\text{Cl}_2$ изучение структуры и свойств которого и являлось нашей первоначальной задачей.

В ходе изучения системы $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-BiCl}_3\text{-TeO}_2$ нами обнаружено и рентгенографически охарактеризовано 2 новых соединения: BiTeO_3Cl $a=4.033(2)$; $c=26.42(2)$ Å и $\text{BiTe}_2\text{O}_5\text{Cl}$ $a=4.09(1)$, $c=32.2(1)$ Å. Для $\text{BiTe}_2\text{O}_5\text{Cl}$ получена модель расположения тяжелых атомов. Показано, что это соединение состоит из металл-кислородных слоев разделенных слоями галогена, и может быть отнесено к производным от так называемых фаз Силлена.

В настоящий момент проводится триангуляция системы $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-BiOCl-TeO}_2$ при 550С. Показано что устойчивы разрезы BiOCl-TeO_2 , $\text{BiTe}_2\text{O}_5\text{Cl-Bi}_2\text{Te}_4\text{O}_{11}$ и $\text{BiOCl - Bi}_2\text{TeO}_5$; на разрезе $\text{BiTeO}_3\text{Cl-Bi}_2\text{TeO}_5$ обнаружено фазообразование.

УДК 621.315.592:539.213:681.586

Оптические и электрофизические характеристики сплавов a-SiGe:H для солнечных батарей, осажденных в низкочастотной плазме (55кГц) тлеющего разряда

Г.Л. ГОРБУЛИН

Московский институт электронной техники

Сплавы на основе аморфного гидрогенизированного кремния широко используются для создания tandemных солнечных батарей. Сплавы германия и кремния позволяют расширить диапазон спектра поглощения в сторону ИК-области. В данной работе проводились исследования сплавов a-SiGe:H, впервые осажденных в низкочастотной плазме тлеющего разряда с различным содержанием германа в смеси $X_g = [\text{GeH}_4]/([\text{GeH}_4] + [\text{SiH}_4])$ и различной температурой подложки T_s (от 175 до 275 °С). Изменение состава газовой смеси X_g от 0 до 0,28 происходило посредством увеличения расхода германа от 0 до 57 ст.см³ при постоянном расходе силана 150 ст.см³, а дальнейшее увеличение X_g до 0,44 обеспечивалось за счет уменьшения расхода силана от 150 до 71 ст.см³ при постоянном расходе германа.

Установлено, что с увеличением X_g оптическая ширина запрещенной зоны уменьшается от 1,77 до 1,25 эВ. Уменьшение E_g связано как со сдвигом спектра поглощения в сторону низких энергий, так и с увеличением его наклона, что свидетельствует об увеличении плотности состояний в запрещенной зоне. При этом фотопроводимость уменьшается с $3,3 \cdot 10^{-6}$ до $1,06 \cdot 10^{-8}$ (Ом*см)⁻¹. Изменение темновой проводимости с увеличением X_g связано с изменением положения E_F . При этом до $X_g=0,09$ темновая проводимость уменьшается с $1,3 \cdot 10^{-9}$ до $7 \cdot 1,1 \cdot 10^{-10}$ (Ом*см)⁻¹ и увеличивается до $1,03 \cdot 10^{-8}$ (Ом*см)⁻¹, при дальнейшем увеличении X_g до 0,44.

Для оптимизации фотоэлектрических характеристик a-SiGe:H исследовалось влияние температуры подложки на оптические и электрофизические свойства при $X_g=0,17$. Установлено, что с ростом температуры подложки E_g слабо зависит от T_s . При этом с увеличением T_s ширина хвоста валентной зоны уменьшается, а концентрация дефектов не изменяется. В результате, уровень Ферми сдвигается в сторону зоны проводимости и темновая проводимость возрастает. В результате проведенного моделирования определены энергетическое положение и природа рекомбинационных центров в a-SiGe:H.

УДК 546.65 + 547.442

Механохимический синтез β-дикетонатов ЩЗЭ. Возможности и перспективы

Е.М. ДЕДЛОВСКАЯ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В настоящее время метод механохимической активации все более широко используется для синтеза неорганических и координационных соединений. В отличие от традиционных методов получения этих соединений в результате твердофазного синтеза образуются несольватированные продукты, а также значительно сокращается количество отходов. Таким образом, механохимические методы синтеза могут служить

основой для создания более эффективных в экологическом отношении способов производства β -дикетонатов металлов.

В данной работе были проведены синтез β -дикетонатов кальция путем механохимической активации и изучение летучести полученных продуктов при нагревании в вакууме. В работе был использован следующий ряд β -дикетонатов $R^1C(O)CH_2C(O)R^2$, где $R^1 = R^2 = CH_3$ (ацетилацетон), $R^1 = R^2 = C(CH_3)_3$ (дипивалоилметан), $R^1 = CF_3$, $R^2 = CH_3$ (трифторацетилацетонат), и ацетилацетонимин.

В работе изучали влияние факторов (время активации, соотношение реагентов и др.), способствующих протеканию механохимических процессов синтеза β -дикетонатов кальция. Для идентификации продуктов взаимодействия были использованы методы РФА, термического анализа и вакуумной сублимации.

Полученные результаты показали, что механохимический метод может быть использован для синтеза этих соединений. После механохимической активации произошло образование трех из четырех комплексов, а именно ацетилацетонат кальция, трифторацетилацетонат кальция и ацетилацетониминат кальция. Сублимацией удалось количественно выделить комплекс с трифторацетилацетоном, для других комплексов нужно искать более эффективные методы выделения из реакционной смеси.

УДК 546.42, 546.24, 546.817, 537.226.4, 548.734.3, 548.734.4, 620.179.155.

Структура и диэлектрические свойства $SrTeO_3$ и родственных соединений

О.А. ДИТЯТЬЕВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Сегнетоэлектрические свойства у $SrTeO_3$ обнаружены достаточно давно, но крайне ограничена информация о кристаллической структуре пара- и сегнетофазы, существующей в ограниченном интервале температур 587-758К.

Монокристаллы $SrTeO_3$ получали методом спонтанной кристаллизации из раствора в расплаве TeO_2 . Рентгеноструктурный анализ этих кристаллов показал, что они принадлежат к неизвестной ранее фазе $Sr_3Te_4O_{11}$, пространственная группа $P1$, параметры решётки: $a=7,531(1)$ А, $b=9,240(1)$ А, $c=9,546(2)$ А, $\alpha=98.07(1)^\circ$, $\beta=109.55(1)^\circ$, $\gamma=102.19(1)^\circ$; $R(F)=0,0466$, $wR^2=0,112$; координационные полиэдры атомов теллура: тригональная пирамида TeO_3E и тригональная бипирамида TeO_4E (E – неподелённая электронная пара), атомов стронция – неправильные 7-, 8- и 9-вершинники SrO_7 , SrO_8 и SrO_9 , структура в целом представляет собой трёхмерный каркас. В дальнейшем существование этой фазы было подтверждено прямым синтезом из $SrTeO_3$ и TeO_2 .

Параллельно проводили исследования на порошке $SrTeO_3$. Методом генерации второй гармоники оптического излучения было подтверждено существование фазового перехода из нецентросимметричной фазы в центросимметричную при $\sim 150^\circ C$. Впоследствии было проведено исследование $SrTeO_3$ методом нейтронографии на порошке с последующим уточнением структуры методом Ритвельда исходя из имевшейся в литературе модели [1]. Из нейтронографических данных удалось получить более точную модель структуры одной из модификаций $SrTeO_3$: пространственная группа $C2/c$, параметры решётки: $a=28.0628$ А, $b=5.90261$ А, $c=28.4284$ А, $\beta=114.287^\circ$; $R_{wp}=9,7$. Координационные полиэдры теллура и стронция аналогичны вышеописанным, но сочленены несколько по-иному.

Были предприняты попытки частичного замещения стронция и теллура в $SrTeO_3$ другими элементами с целью выявления влияния легирования на электрофизические свойства. Методом РФА установлено отсутствие заметной области твёрдых растворов состава $SrTe_{1-x}Se_xO_3$. Методами РФА, ГВГ, измерением петли гистерезиса, измерением температурной зависимости диэлектрической проницаемости подтверждена имевшаяся в литературе информация о существовании области твёрдых растворов состава $Sr_{1-x}Pb_xTeO_3$ и стабилизации в них сегнетофазы при комнатной температуре.

2. Simon A., Von der Muhl R., Ravez J., Hagenmuller P., Pascual J.-F. // *Mat. Res. Bull.* Vol.14 (1979), pp.27-32

УДК 546.655

Поиск условий синтеза CeMO_3 ($M = \text{Al, Ga, Ti, Cr, Mn, Fe, Co, Ni}$) на основе теоретического расчета их стандартных термодинамических функций

А.В. ДОРОХОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Двойные оксиды CeMO_3 ($M = \text{Al, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni}$) со структурой перовскита содержат церий в малоустойчивой степени окисления +3 и, следовательно, термодинамически устойчивы в ограниченном интервале температур и $p\text{O}_2$. Для успешного синтеза этих материалов, обладающих интересными электрическими и магнитными свойствами, необходимо знать границы области существования этих соединений. В данной работе были рассчитаны их термодинамические характеристики.

Стандартные энтальпии образования CeMO_3 из простых веществ рассчитаны с использованием методов Беркенгейма, Лорье-Карапетьянца, метода, основанного на представлении о характере химической связи в ионных кристаллах и метода, основанного на корреляции структурных и термодинамических свойств перовскитов.

Абсолютные значения энтропии CeMO_3 рассчитаны с помощью метода Тредвела-Модерли, метода полусумм и метода Карапетьянца.

Из полученных значений $\Delta_f H^\circ$ и S° рассчитаны величины изменения стандартной энергии Гиббса для реакций окисления CeMO_3 и коэффициенты уравнения Вант-Гоффа. С их использованием построены $P(\text{O}_2) - T$ диаграммы для равновесий окислительного распада CeMO_3 , из которых видно, что все рассматриваемые соединения являются термодинамически нестабильными при нормальных условиях, но их можно получить закалкой от высоких температур.

УДК 541.124.16:541.126.2:541.128

Взрывное разложение азидов тяжелых металлов при импульсном иницировании электронными и лазерными пучками

А.Н. ДРОБЧИК, А.Ю. МИТРОФАНОВ

Кемеровский государственный университет

Проведено исследование взрывного разложения азидов тяжелых металлов в режиме реального времени с использованием техники импульсного радиолиза и фотолиза. В качестве источников иницирования использованы наносекундный ускоритель электронов ГИН-600 и пикосекундный лазер YAG:Nd^{3+} . Применялись методики измерения импульсной проводимости, люминесценции, оптического поглощения, акустического отклика взрывающихся образцов с временным разрешением $\sim 10^{-9}$ с.

Получены следующие результаты:

1. Измерена проводимость азида серебра в процессе взрывного разложения. Обнаружено новое явление - предвзрывная проводимость. Сделана оценка величины предвзрывной проводимости $\sigma \approx 10^3 \text{ Ом}^{-1} \text{ см}^{-1}$. Экспериментально доказан цепной характер реакции, вызывающей взрывное разложение образца.

2. Измерены кинетика и спектры взрывного свечения кристаллов AgN_3 , $\text{Pb}(\text{N}_3)_2$ и TlN_3 . Обнаружено новое явление - предвзрывная люминесценция азидов тяжелых металлов.

В спектрах свечения продуктов взрыва во всех исследованных образцах наряду с линиями азота и металла обнаружены спектральные линии, не совпадающие с известными линиями основных продуктов взрывного разложения.

3. Установлено совпадение кинетики предвзрывной люминесценции и предвзрывной проводимости, отражающих кинетику цепной реакции взрывного разложения. Обработка кинетических кривых позволила сделать вывод о линейном характере развития цепи и бимолекулярном обрыве.

Работа выполнена при поддержке грантов РФФИ № 98-03-32001а и МО и ПО.

УДК: 678.744.72.001.4

Влияние состава матрицы на морфологию наночастиц при синтезе магнитных нанокompозитов с использованием слоистых двойных гидроксидов

А.А. ЕЛИСЕЕВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Одно из важнейших направлений современного материаловедения связано с проблемами получения наноструктур с заданными характеристиками и созданием функциональных наноматериалов на их основе. Одним из перспективных методов синтеза функциональных нанокompозитных материалов является метод, основанный на химической модификации слоистых двойных гидроксидов (СДГ). Структура СДГ ($M^{2+}_{1-x}M^{3+}_x(\text{OH})_2[(\text{anion}^{n-})_{x/n} \cdot m\text{H}_2\text{O}]$) состоит из положительно заряженных гидроксидных слоев ($M^{2+}_{1-x}M^{3+}_x(\text{OH})_2^{x+}$) и анионов, находящихся в межслоевом пространстве. Метод синтеза нанокompозитов основан на химической модификации анионов, находящихся в межслоевом пространстве СДГ (в роли anion^{n-} может выступать практически любой анионный комплекс). При этом реакционная зона ограничена гидроксидными слоями, что создает условия для синтеза нанофазы, сходные с условиями синтеза в двумерном нанореакторе.

В качестве объектов исследования были выбраны магнитные нанокompозиты (на основе металлического железа и никеля), что объясняется возможностью их использования в устройствах памяти со сверхвысокой плотностью записи информации. Для синтеза магнитных нанокompозитов в качестве прекурсоров были использованы FeEDTA⁻ и NiEDTA²⁻- содержащие анион замещенные СДГ.

В настоящей работе было рассмотрено влияние состава гидроксидных слоев ($M^{2+}_{1-x}M^{3+}_x(\text{OH})_2^{x+}$), и, тем самым, количества интеркалированных анионов anion^{n-} , на морфологию и размеры наночастиц. Для этого были синтезированы Mg-Al СДГ в карбонатной форме с различным содержанием катионов металлов (Mg:Al=2:1, 3:1, 4:1, 6:1, 9:1). Анион-замещенные СДГ получали методом прямого анионного обмена карбонат-ионов на FeEDTA⁻ и NiEDTA²⁻. Восстановление полученных прекурсоров проводили в токе водорода при T=400-800°C.

В ходе работы было показано, что в зависимости от соотношения Mg:Al в исходных прекурсорах, происходит изменение анизотропии образующихся частиц и изменение распределения частиц по размерам.

УДК 577.23

Влияние сополимера стирола, малеинового ангидрида и метакриловой кислоты на дыхательную функцию митохондрий

А.В. ЖУРАВЛЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В работе был синтезирован сополимер стирола, малеинового ангидрида и метакриловой кислоты (55%, 29% и 17% соответственно). Молекулярный вес полимера 10 000. Биологическая активность полимера измерялась на митохондриях, выделенных из печени крысы. Опыты проводились на многоканальной ячейке, позволяющей измерять одновременно три параметра митохондрий: потребление кислорода митохондриями, измерение митохондриального объема и изменение мембранного потенциала. Оказалось, что полианион способен полностью ингибировать митохондриальное дыхание. При добавлении избытка экзогенного цитохрома С к митохондриям, инкубированным с полианионом, скорость дыхания митохондрий восстанавливается до первоначального значения. С помощью метода УФ-спектроскопии было показано, что под действием полианиона весь цитохром С, содержащийся в митохондриях, переходит в раствор. С помощью флуоресцентной спектроскопии было установлено, что полимер образует комплексы по ионному механизму. Т.о., при добавлении к митохондриям полианион образует белок-

полиэлектролитные комплекс с цитохромом С. В результате этого цитохром С уходит в раствор, дыхательная цепь разрывается, и мы наблюдаем ингибирование митохондриального дыхания. Было показано, что остановка дыхания под действием полианиона наблюдается почти мгновенно в случае проведения опытов на митопластах (т.е. митохондриях, у которых нарушена целостность внешней мембраны). Процесс ингибирования дыхания значительно замедляется при добавлении к митохондриям циклоспорина А, который предотвращает открытие митохондриальной поры.

УДК-546.562

Синтез композита на основе ВТСП Bi-2212 с высокодисперсными включениями скандийсодержащего сложного оксида

Д.Д. ЗАЙЦЕВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Было изучено легирование ВТСП $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+x}$ оксидом скандия с целью увеличения пининга магнитных вихрей за счет высокодисперсных включений примесных фаз.

Установлено, что скандий заметно не входит в сверхпроводящую матрицу. Скандийсодержащая фаза находится в равновесии с ВТСП в условиях синтеза. Скандийсодержащая добавка содержится в композите в виде субмикронных частиц. Добавка не влияет на температуру сверхпроводящего перехода. Изучено влияние добавки на температуру плавления образца и плотность критического тока.

Определен состав скандийсодержащей фазы: $\text{Sr}_2\text{BiScO}_6$. Это соединение было синтезировано в индивидуальном виде.

Установлено, что оптимальная температура синтеза 1050°C . Верхний температурный предел его устойчивости $1100\text{--}1140^\circ\text{C}$.

Была предложена структура и уточнена методом Ритвелда. Данное соединение имеет структуру удвоенного перовскита. Решетка ее кубическая границентрированная. Параметр решетки $a = 8.1895(1) \text{ \AA}$. При помощи метода Ритвелда уточнены позиции атомов в кристаллической решетке и межатомные расстояния.

Йодометрическим титрованием установлено, что при отжиге фазы при температуре 1050°C , содержание в соединении Bi (5+) составляет 91%, при повторном отжиге при 850°C , содержание Bi(5+) составляет 98%.

УДК 546.87'62'562'42'41'21

Получение сверхпроводящего композита {матрица Bi-2212/игольчатые кристаллы $\text{Sr}_{0.6}\text{Ca}_{0.4}\text{In}_2\text{O}_4$ } из аморфного предшественника

А.А. КОВАЛЕВСКИЙ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Целью работы является получение композита Bi-2212/игольчатые кристаллы $\text{Sr}_{0.6}\text{Ca}_{0.4}\text{In}_2\text{O}_4$ из аморфного предшественника с повышенной плотностью критического тока. Было отработано получение стекла номинального состава $\{\text{Bi}_{2.18}\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+x} + 0.25*\text{Sr}_{0.6}\text{Ca}_{0.4}\text{In}_2\text{O}_4\}$ как высокоомогенного предшественника для синтеза композита и установлена последовательность кристаллизации фаз при повышении температуры отжига. Было установлено, что $\text{Sr}_{0.6}\text{Ca}_{0.4}\text{In}_2\text{O}_4$ кристаллизуется из стекла в виде игольчатых кристаллов с средними размерами $0.3 \times 10 \text{ мкм}$, что препятствует агломерации кристаллов индата на границах зерен Bi-2212.

Путем кристаллизации из перитектического расплава получены композиты Bi-2212/ $\text{Sr}_{0.6}\text{Ca}_{0.4}\text{In}_2\text{O}_4$ с повышенными сверхпроводящими характеристиками, исследован их фазовый состав и микроструктура. Получен образец композита Bi-2212/ $\text{Sr}_{0.6}\text{Ca}_{0.4}\text{In}_2\text{O}_4$, синтезированный в условиях вертикального температурного градиента. По данным рентгенофазового анализа и электронной микроскопии в образцах, синтезированных в обычных условиях, наблюдается (001) ориентация ламмелей Bi-2212, вызванная влиянием MgO-подложки, в образце, синтезированном в температурном градиенте, такая ориентация нарушена.

УДК 546.623:543.422.062

Использование модифицированных хромазулолом-S кремнезёмов для определения алюминия(III) в водных растворах

М.Г. КОЗЛОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Целью данной работы являлась разработка чувствительного, селективного, но в то же время простого и дешевого метода определения ионов алюминия(III) в технологических водах и природных растворах. Был разработан тест-метод определения с использованием индикаторных трубок. Наполнителем индикаторной трубки служит кремниевый ксерогель, модифицированный хромазулолом-S. Содержание алюминия(III) в анализируемом растворе пропорционально длине окрашенной зоны, возникающей при контакте индикаторной трубки с исследуемым раствором.

Закрепление реагента проводили по золь-гель технологии на стадии гидролиза тетраэтоксисилана водно-спиртовой смесью. Высушивание геля проводили в микроволновом поле. Изучено влияние концентрации реагента в гидролизующем растворе и мощности микроволнового поля, используемого при сушке, на содержание реагента в получаемом ксерогеле.

Изучено влияние кислотности среды, скорости и способа пропускания анализируемого раствора, фракции ксерогеля, содержания органического реагента в ксерогеле на взаимодействие алюминия(III) с иммобилизованным хромазулолом-S.

Методом твердофазной спектрофотометрии изучена кинетика взаимодействия ионов алюминия(III) с закрепленным реагентом. Полученные кинетические кривые обработаны разными методами, определены константы скорости гетерогенной реакции. Определено, что реакция протекает в области внешней диффузии, то есть лимитирующей стадией реакции является диффузия ионов алюминия(III) в кремниевую матрицу.

Изучено мешающее влияние наиболее распространенных ионов, предложены маскирующие агенты для устранения этого влияния.

Обнаружена возможность регенерации индикаторного порошка при увеличении кислотности пропускаемого раствора.

Характеристики разработанной методики: ПРО = 0.2 мг/л, ДОС = 0.27-3 мг/л, S_r = 0.1, производительность метода 8 опытов/час.

Селективность методики позволяет использовать ее для определения ионов алюминия(III) в большинстве природных и технологических растворах.

УДК:546.1;548.753.7

Образование микрочастиц железа в матрице из оксида алюминия

Ю.В. КУЗЬМИЧЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

С целью выявления особенностей формирования микрочастиц железа, возникающих при восстановлении оксидных и гидроксохлоридных форм железа водородом, выполнены исследования по приготовлению за счет совместной возгонки безводных хлоридов алюминия $AlCl_3$ и железа $FeCl_3$ препаратов, в которых исходное атомное содержание железа составляло 25, 50 и 75%. Далее полученные препараты подвергали частичному и полному гидролизу в парах воды, а затем сушили на воздухе и восстанавливали водородом при температурах от 350 до 500°C.

Приготовленные таким образом препараты изучали с использованием рентгенофазового анализа и электронной микроскопии. Как следует из полученных данных, препараты после восстановления представляют собой матрицу из Al_2O_3 , в которой имеются микрочастицы железа. Размер и форма этих частиц зависят от состава исходных образцов и условий проведения их восстановления. Обсужден возможный механизм формирования.

УДК 546.185'41'72

Изучение системы β - $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ - FePO_4

Э.Е. ЛЕВИН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Ранее при изучении системы β - $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ - FePO_4 было установлено, что вплоть до состава, содержащего 25 мол.% FePO_4 , образуются твердые растворы состава $\text{Ca}_{63-1.5x}\text{Fe}_x(\text{PO}_4)_{42}$ ($0 \leq x \leq 6$), построенные на основе структуры витлокита [1]. Предельный состав описывается формулой $\text{Ca}_{54}\text{Fe}_6(\text{PO}_4)_{42}$ и содержит шесть атомов Fe^{3+} . Параметры элементарной ячейки a , c и V закономерно уменьшаются с увеличением содержания FePO_4 . ИК-спектры до состава $x = 0.174$ (~4 атома Fe^{3+}) спектры практически идентичны, однако в области $0.2 < x < 0.25$ наблюдаются значительные изменения, связанные авторами с происходящим в результате замещения Ca^{2+} на Fe^{3+} перераспределением заряда в позициях $M(4)$ и $M(5)$ структуры типа витлокит. Целью настоящей работы является выявление закономерности распределения катионов в твердых растворах $\text{Ca}_{63-1.5x}\text{Fe}_x(\text{PO}_4)_{42}$, содержащих 1-6 атомов железа.

Твердые растворы $\text{Ca}_{63-1.5x}\text{Fe}_x(\text{PO}_4)_{42}$ ($0 \leq x \leq 6$) были получены методом твердофазного синтеза при температуре 1000°C из следующих исходных компонентов: $\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$ (получен из CaHPO_4 при 900°C), CaCO_3 и γ - Fe_2O_3 . Полученные твердые растворы изучены методами рентгенографии, ИК - и мессбауэровской спектроскопии, методом ГВГ ЛИ.

В ходе работы установлено, что полученные твердые растворы изоструктурны природному минералу витлокиту. Подтверждено закономерное изменение параметров элементарной ячейки и ИК-спектров в зависимости от содержания железа. Аналогичная зависимость выявлена и в спектрах мессбауэровской спектроскопии.

1. Лазоряк Б.И., Оралков С.Ю., Голубев В.Н., Жданова А.Н. // *Журн. неорг. химии*. 1989. Т. 34. Вып. 7. С. 1711-1713

УДК 531.31

Устойчивость неконсервативных систем с конечным и бесконечным числом степеней свободы при малой внутренней вязкости

С.В. ЛИТВИНОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В работе немецкого механика Циглера было впервые описано явление дестабилизации динамической устойчивости под действием вязкого трения в случае следящей нагрузки. Оно состоит в том, что введение в систему сколь угодно малого внутреннего трения приводит к уменьшению критической силы по сравнению с идеально упругой системой на конечную величину. В связи с этим, возмущения, вносимые диссипативными силами, можно разделить на дефектные и идеальные в зависимости от того, происходит падение критической силы или нет.

Целью данной работы является установление идеальности или дефектности возмущений, а также их зависимость от параметров в некоторых механических системах.

Исследовались следующие системы под действием следящей силы:

1. Двустержневая шарнирная система с сосредоточенными массами.
2. Двустержневая шарнирная система с сосредоточенными массами с равномерно вращающейся точкой закрепления.
3. Стойка Бека - невесомый стержень, изгибная жесткость которого равномерно распределена по длине, с точечной массой на свободном конце.

Новые сложные оксиды марганца $\text{Ca}_2\text{GaMnO}_5$ и $\text{Sr}_2\text{GaMnO}_5$: синтез, кристаллическая структура и магнитные свойства

М.В. ЛОБАНОВ, Б.Ф. ПАВЛЮК, А.М. АБАКУМОВ, М.Г. РОЗОВА, Е.В. АНТИПОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Исследования, посвященные сложным оксидам марганца как материалам с колоссальным магнетосопротивлением (CMR), в значительной степени ограничены простыми перовскитами типа $\text{R}_{1-x}\text{M}_x\text{MnO}_3$ (R – РЗЭ, М – двухвалентный катион). В то же время исследования, проведенные на соединениях – членах ряда Раддлесдена-Поппера, показали важность размерного фактора для реализации CMR-эффекта. С этой точки зрения перспективным представляется исследование других перовскитоподобных квазидвумерных соединений Mn.

Новые сложные оксиды марганца $\text{Ca}_2\text{GaMnO}_{5+\delta}$ и $\text{Sr}_2\text{GaMnO}_{5+\delta}$ получены с использованием метода синтеза в запаянных кварцевых ампулах из стехиометрической смеси оксидов. При этом Ca-соединение было получено в виде однофазного образца, в то время как максимальное достигнутое содержание Sr-фазы в образцах составляло ~50%. Рентгеноспектральный микроанализ подтвердил стехиометрический катионный состав полученных соединений.

Данные соединения кристаллизуются в структурном типе браунмиллерита: перовскитоподобный мотив с упорядочением слоев октаэдров MnO_6 и тетраэдров GaO_4 вдоль одной из осей. Различным вариантам упорядоченного расположения тетраэдров GaO_4 отвечают различные типы сверхструктуры. Так, с использованием рентгеновской и электронной дифракции показано, что для $\text{Ca}_2\text{GaMnO}_{5+\delta}$ реализуется пространственная группа Pnma , $b \approx 4a_p$, $a \approx a_p \sqrt{2}$, а в случае $\text{Sr}_2\text{GaMnO}_{5+\delta}$ – пространственная группа $\text{Ima}2$, $a \approx 4a_p$, $b \approx a_p \sqrt{2}$ (a_p – параметр элементарной ячейки кубического перовскита). Октаэдр MnO_6 в данных соединениях сильно искажен из-за эффекта Яна-Теллера, ориентация “длинной оси” соответствует направлению b (Pnma).

Показана чувствительность параметров элементарной ячейки и индекса кислородной стехиометрии (определяемого иодометрически) к условиям синтеза и дополнительным термообработкам. Образцы $\text{Ca}_2\text{GaMnO}_{5+\delta}$ и $\text{Sr}_2\text{GaMnO}_{5+\delta}$ могут быть получены также синтезом в инертной атмосфере (ток N_2); при этом образцы состава, наиболее близкого к стехиометрическому, образуются при использовании ампульного метода синтеза. При отжиге при $p_{\text{O}_2}=80$ атм достигается значение $\delta=0.39$ (формальная степень окисления марганца $V_{\text{Mn}}=3.78$). Внедрение сверхстехиометрического кислорода происходит в слои (GaO); такое внедрение приводит к сильной неупорядоченности структуры. При использовании меньших давлений соединений с промежуточной стехиометрией не образуется, а происходит распад на “восстановленную” ($\delta \approx 0$) и “окисленную” ($\delta \approx 0.4$) фазы. Близкие значения V_{Mn} достигаются также путем гетеровалентного замещения $\text{Ga} \rightarrow \text{Zn}$. Параметры элементарной ячейки закономерно уменьшаются с ростом формальной степени окисления Mn; уменьшается также степень Ян-Теллеровского искажения октаэдров (MnO_6), поэтому наибольшее сжатие происходит вдоль направления b (“длинной оси”).

Магнитная структура “восстановленного” ($\delta=0.045$) образца $\text{Ca}_2\text{GaMnO}_{5+\delta}$ определена по данным дифракции нейтронов как антиферромагнитная G-типа, $T_N \approx 160\text{K}$, магнитный момент Mn направлен вдоль оси b . Для окисленного ($\delta=0.39$) образца магнитное упорядочение отсутствует вплоть до $T=15\text{K}$.

УДК 541.1-16

Влияние кислородной нестехиометрии исходного прекурсора на синтез и свойства ртутьсодержащих сверхпроводников

А.В. ЛЯШЕНКО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Из прекурсоров с различным содержанием кислорода синтезированы ртутьсодержащие ВТСП $\text{Hg}_{1-x}\text{Pb}_x\text{Ba}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{6+z}$ (фаза 1212), в том числе с частичным замещением ртути на свинец ($x \sim 0.2$), и $\text{Hg}_{1-x}\text{Pb}_x\text{Ba}_{0.5}\text{Sr}_{1.5}\text{Ca}_2\text{Cu}_3\text{O}_{8+z}$ (фаза 1223 с

частичным замещением Hg на Pb и Ba на Sr). Последняя фаза привлекает внимание благодаря рекордно высоким критическим токам в магнитном поле $H \sim 1$ Т при $T > 80$ К. Для получения активных гомогенных порошков прекурсоров использовался метод распылительной сушки нитратов Ba, Sr, Ca и Cu в комбинации с последующим их разложением в вакууме. Различное содержание кислорода в прекурсорах достигалось за счет варьирования температуры разложения. Синтез образцов ВТСП проводился в запаянных кварцевых ампулах.

Для образцов 1212 было установлено, что содержание основной фазы немонотонно зависит от кислородного индекса z прекурсора $Ba_2CaCu_2O_{5+z}$, проходя через максимум (90%) при $z \sim 0.02$. Замещение ртути на свинец повышало выход фазы 1212, при этом без дополнительного отжига в кислороде было получено значение температуры сверх-проводящего перехода $T_c = 118$ К, близкое к максимально возможному для данной фазы.

Для образцов 1223 ($x \sim 0.2$) было установлено, что при уменьшении кислородного индекса прекурсора $Ba_{0.5}Sr_{1.5}Ca_2Cu_3O_{7+z}$ от $z = 0.2$ до $z = 0.05$ содержание фазы 1223 возрастает. При дальнейшем уменьшении z доля фазы 1223 стабилизируется на уровне 50-60%. Наличие свинца в данном случае обуславливало саму возможность ампульного синтеза образцов, имеющих большую концентрацию Sr. Кроме того, как и в случае фазы 1212, благодаря наличию свинца образцы не требовали дополнительного отжига в кислороде.

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют, по-видимому, о том, что благодаря способности проявлять более высокую, чем ртуть, валентность свинец захватывает в слой Hg(Pb)-O большее количество кислорода. Заполнение кислородом вакантных мест в слое Hg(Pb)-O стабилизирует структуру ВТСП-соединений и одновременно повышает концентрацию дырок в слоях CuO_2 , увеличивая T_c .

УДК 54.16+541.135.4

Влияние химической и термической предыстории на плотность керамического твердого электролита $V_4V_{1.8}Cu_{0.2}O_{10.7-8}$

Н.В. ЛЫСКОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Керамические образцы твердого электролита состава $V_4V_{1.8}Cu_{0.2}O_{10.7-8}$ синтезированы тремя методами: классическим керамическим и двумя химическими (распылительная сушка и криохимия).

По данным РФА порошки, полученные химическими методами, были однофазными уже после термической обработки при 600°C в течение 3-х часов. Исследование распределения частиц по размерам в порошках с различной химической показало, что максимум кривой распределения у образца, полученного методом распылительной сушки, приходится на 5-10 мкм, у криохимического образца на 10-15 мкм и у керамического образца - 15-20 мкм.

После отжига образцы прессовали (давление 3 атм/см^2) в таблетки ($\varnothing 6 \text{ мм}$, $h=1 \text{ мм}$). Кинетику спекания изучали при температурах (650°C , 700°C , 750°C , 800°C) и временах 1-18 час. Плотность образцов до и после спекания определяли исходя из геометрических размеров и массы. Независимо от предыстории предельно достигаемая при спекании в этих условиях плотность составляла 86% от теоретической (рассчитанной из рентгенографических параметров). Однако кинетика достижения этой величины существенно зависит от метода синтеза образцов: в случае образцов, синтезированных керамическим методом, для ее достижения требовался 18-часовой отжиг при температуре 800°C , тогда как максимальная плотность образцов с «химической» предысторией достигалась уже после 3-часового отжига при температуре 750°C .

УДК 621.315.592:539.213:681.586

Влияние концентрации метана на оптические и фотоэлектрические свойства сплава a-SiC:H

А.В. МАЗУРОВ

Московский государственный институт электронной техники

Аморфный гидрогенизированный сплав кремний-углерод (a-SiC:H) в настоящее время используются как широкозонный полупроводник в солнечных батареях на основе аморфного кремния в качестве широкозонного окна. Увеличение ширины щели подвижности в этом сплаве приводит к увеличению оптического диапазона поглощаемого излучения. Из этого вытекает необходимость разработки технологии получения данного сплава с хорошими оптоэлектронными свойствами. В связи с этим в данной работе исследовались оптические и фотоэлектрические свойства пленок сплава a-SiC:H, полученных в низкочастотной плазме (55кГц) тлеющего разряда при различных концентрациях метана $R_{CH_4} = [CH_4]/([CH_4]+[SiH_4])$.

Были исследованы температурные зависимости темновой и фотопроводимости в диапазоне от 20 до 220⁰С. Из результатов измерений были найдены энергия активации (E_a), темновая и фотопроводимость при $T=25^0$ С. С помощью исследований спектра оптического поглощения методами оптического пропускания и постоянного фототока (МПФ) были определены оптическая ширина запрещенной зоны (E_g), параметр Урбаха (E_0) и интегральная плотность состояний (N_d). Моделирование фотопроводимости по методу Шена и Вагнера использовалась для определения центров рекомбинации и их энергетического распределения.

По результатам экспериментов установлено, что рост содержания метана в смеси приводит к увеличению ширины щели подвижности от 1,69 эВ при содержании $CH_4=0$ до 2,24 эВ при концентрации $R_{CH_4}=0.8$. В соответствии с результатами моделирования плотность дефектов изменяется от $8 \cdot 10^{15} \text{ см}^{-3}$ ($R_{CH_4}=0$) до $3 \cdot 10^{18} \text{ см}^{-3}$ ($R_{CH_4}=0.4$). При увеличении содержания CH_4 в смеси до $R_{CH_4}=0,6$ темновая проводимость уменьшается, при этом энергия активации увеличивается. С дальнейшим увеличением содержания метана темновая проводимость возрастает, в то время как энергия активации не претерпевает значительных изменений. Такое поведение темновой проводимости, главным образом, связано с тем, что при довольно высоком содержании метана (выше 0,6) наблюдается сдвиг E_f от середины щели подвижности к E_c . Это свидетельствует о возникновении дополнительного канала для транспорта носителей заряда, что может быть связано с появлением графитоподобной составляющей в структуре сплава.

УДК 538.945:541.12.017:546.56:546.821:546.87

Синтез Vi-2212 и Vi-2223- сверхпроводников с высокодисперсными включениями титан- и цирконийсодержащих оксидов

М.В. МАКАРОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Эффективным методом увеличения плотности критического тока (J_c) в высокотемпературных сверхпроводниках (ВТСП) является формирование несверхпроводящих включений в матрице ВТСП. В данной работе изучались сверхпроводники Vi-2212 и Vi-2223, где в качестве добавочных фаз были взяты цирконий- и титансодержащие оксиды.

Были определены составы цирконий- и титансодержащих оксидов, химически совместимых с Vi-2212 и Vi-2223 ВТСП. Установлено, что в условиях синтеза сверхпроводящая фаза сосуществует с $Sr_{1-x}Ca_xZrO_3$ ($x \sim \leq 0,1$) и с $SrTiO_3$.

Обнаружено, что введение титанатов и цирконатов стронция в исходный оксидный предшественник снижает скорость образования фазы Vi-2223, вероятно, в результате абсорбции ими обогащенной свинцом жидкой фазы, наличие которой является определяющим для протекания реакции.

Синтезированы образцы керамики на основе Bi-2212 и Bi-2223 с мелкодисперсными включениями SrZrO₃ и SrTiO₃ и изучены их сверхпроводящие свойства. Установлено, что введение SrZrO₃ в рассматриваемые сверхпроводники не оказывает влияния на T_c и, более того, способствует повышению критической плотности тока, что связано с образованием мелкодисперсных включений цирконата в матрице сверхпроводника, служащих эффективными центрами пиннинга магнитных вихрей.

Найдено, что введение SrTiO₃ в сверхпроводящие образцы приводит к понижению T_c на 3К для Bi-2223 и на ~10К для Bi-2212, а также к значительному падению J_c.

.УДК 539.375 : 539.376 : 539.4

Синергетический подход к вопросам прочности и разрушения твердых тел

О.Н. МАКСИМУЛИНА

Азово-Черноморская государственная агроинженерная академия

Надежность работы машин и механизмов во многом зависит от состояния структуры материала деталей и степени упрочнения их поверхностного слоя. Аналитическое определение оптимальных термодинамических и физико-механических параметров, с учетом конкретных условий эксплуатации, является важной конструкторско-технологической задачей при проектировании и изготовлении конкретных деталей.

Решать эту задачу можно, используя основные положения новой науки-синергетики и теории самоорганизующихся диссипативных структур, которые объединяют научные подходы в различных областях знаний: физики твердого тела, термодинамики, термокинетики, механики деформирования и других. При этом необходимо учитывать иерархию структурных уровней пластической деформации: атомы, дислокации, субблоки, зерна и твердое тело.

На основе положений синергетики и теории самоорганизующихся диссипативных структур получена система уравнений упрочнения и разрушения твердых тел в процессе пластической деформации. Предложена дислокационно-термодинамическая схема, которая позволяет рассчитывать величину упругой энергии в ядре дислокаций при их движении по линии скольжения. Таким образом, дислокации являются энергетически пульсирующими линейными дефектами, что дает возможность аналитически определять температуру начала и конца процесса рекристаллизации, а также количество выделившейся при этом упругой энергии деформации, за счет аннигиляции различного рода дефектов и повреждений. Данная схема позволяет также рассчитывать максимальную и остаточную степень пластической деформации материала при различных схемах силового нагружения.

При движении по линии скольжения в головных дислокациях накапливается упругая энергия предельной (критической) величины, которая согласно термодинамической теории прочности твердых тел равна энтальпии плавления. Этому моменту соответствует появление в системе точки бифуркации, т.е. образование субмикротрещины, которая, в свою очередь, вливается в магистральную трещину и способствует ее скачкообразному росту. Поэтому величина упругой энергии в микрообъеме при упрочнении материала должна стремиться к своему оптимальному значению, учитывая при этом условия эксплуатации конкретной детали.

Для определения остаточных напряжений после пластической деформации с учетом силового и температурного факторов предложена зависимость на основе истинного предела текучести, который рассчитывается с использованием коэффициента перенапряжения межатомных связей твердых тел.

УДК 621.763

Разработка композиционных материалов на алюминиевой основе

М.Г. МЕНЬШИКОВ, П.А. НИКИФОРОВ, И.Н. МУТЫЛИНА

Дальневосточный государственный технический университет

Наиболее широко применяемой группой дисперсно-упрочненных композитов являются материалы на основе алюминиевых сплавов, именно эти материалы находят применение в ведущих отраслях дальневосточного региона – судостроительной и судоремонтной, авиационной и автомобильной. Среди упрочняющих фаз широко применяют карбидные и оксидные соединения в виде частиц, в частности, карбид титана, что связано с его высокими температурами плавления, уникальным сочетанием механических, физико-химических свойств и относительно невысокой стоимостью, а также хорошо налаженным производством порошков.

Одной из главных проблем, возникающих при проектировании любых композиционных материалов, в том числе и дисперсно-упрочненных, является необходимость обеспечения физико-химического взаимодействия между компонентами в процессе их получения и эксплуатации. Сочетание карбида титана с алюминием представляет собой систему, в которой смачивание при умеренных температурах отсутствует.

Поскольку порошки карбида титана, полученные по технологии взрывного механохимического синтеза, обладают высокой удельной поверхностью, то для обеспечения связи между наполнителем и матрицей использован метод механического легирования. Использование порошков с высокоразвитой поверхностью намного облегчает процесс введения армирующих частиц в литые композиционные материалы. Механоактивацию исходных компонентов для получения порошка карбида титана проводили в энергонапряженной вибротельнице по технологии, разработанной в лаборатории механохимического синтеза ДВГТУ [1].

Наиболее важной стадией технологического процесса получения дисперсно-упрочненных материалов на основе алюминия являлся размол исходных порошков, от качества которого, как показали исследования, в значительной степени зависят механические свойства готового изделия.

1. Попович А.А. Механохимический синтез карбида титана // *Известия высших учебных заведений. Черная металлургия*, 1993, №9-10, С. 40-43

УДК 691(571.56)

Эксплуатационная стойкость строительных материалов в условиях резко континентального холодного климата

Е.С. МИХАЙЛОВ

Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова

Результаты исследований, полученные автором, сопоставление их с данными других исследователей и анализ климатических факторов Якутии позволили уточнить основные процессы в строительных материалах в реальных условиях эксплуатации:

1) значительное количество солнечных дней в Якутии приводит к двум процессам в строительных материалах: деструкции за счет доли поглощенного ультрафиолетового излучения и радиационному нагреву за счет поглощения света в целом;

2) резкие суточные перепады температур воздуха и дополнительный нагрев образцов лучистой энергией, особенно в весеннее и осеннее время, приводят к появлению больших термических напряжений, которые за счет больших времен релаксации структурных элементов макромолекул накапливаются при циклических перепадах температур, что способствует разрушению материалов;

3) переходы через 0°C дважды в сутки весной и осенью приводят к сорбции и десорбции влаги, ее замораживанию и размораживанию; процесс увеличения микро- и макропустот при знакопеременном воздействии температуры приводит к появлению

критических трещин и хрупкому разрушению материала при действии определенных нагрузок;

4) значительная продолжительность холодного периода года (более 8 месяцев) и низкие отрицательные температуры наружного воздуха (до -71°C) способствуют накоплению влаги в материалах; значительное количество сорбционной влаги, замерзающей при низких отрицательных температурах, приводит к ускоренной деструкции материалов.

Полученные результаты позволяют не только прогнозировать долговечность строительных материалов с учетом климатических особенностей региона строительства, но и выбрать рациональные технологии изготовления изделий и конструкций для реальных условий эксплуатации с использованием методов математического и физического моделирования.

УДК 546.185

Синтез, строение и взаимодействие с водородом двойных фосфатов $\text{Me}_{3+1.5x}\text{R}_{4-x}(\text{PO}_4)_6$ ($\text{Me} = \text{Cu}, \text{Co}$, $\text{R} = \text{Cr}, \text{Fe}$.)

А.П. МАЛАХО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

К настоящему времени изучено строение большого числа фосфатов с общей формулой $\text{Me}_3^{2+}\text{R}_4^{3+}(\text{PO}_4)_6$, кристаллизующихся в структурном типе $\text{Fe}_7(\text{PO}_4)_6$ [1]. В данном структурном типе кристаллизуются также некоторые гидрофосфаты ($\text{Co}_7\text{H}_4(\text{PO}_4)_6$, $\text{Fe}_7\text{H}(\text{PO}_4)_6$), ванадаты ($\beta\text{-Cu}_3\text{Fe}_4(\text{VO}_4)_6$, $\text{LiCuFe}_2(\text{VO}_4)_3$), молибдаты ($\text{Ag}_2\text{Zn}_2(\text{MoO}_4)_3$, $\text{Na}_2\text{Zn}_5(\text{MoO}_4)_6$).

В данной работе изучены условия образования фосфатов $\text{Me}_3\text{R}_4(\text{PO}_4)_6$ ($\text{Me} = \text{Cu}, \text{Co}$; $\text{R} = \text{Fe}, \text{Cr}$), определены кристаллические структуры $\text{Me}_3\text{R}_4(\text{PO}_4)_6$ ($\text{Me} = \text{Cu}, \text{Co}$; $\text{R} = \text{Fe}, \text{Cr}$), изучено взаимодействие с водородом некоторых фосфатов $\text{Me}_3\text{Fe}_4(\text{PO}_4)_6$ ($\text{Me} = \text{Cu}, \text{Co}, \text{Ni}$).

Синтез соединений проводили на воздухе при разных температурах из стехиометрических смесей оксидов и гидрофосфата аммония. Полученные соединения исследовались методами рентгенофазового, рентгеноструктурного анализа и мессбауэровской спектроскопии. Для уточнения структур $\text{Me}_3\text{R}_4(\text{PO}_4)_6$ ($\text{Me}^{2+} = \text{Cu}, \text{Co}$; $\text{R}^{3+} = \text{Fe}, \text{Cr}$) в качестве начальной модели использовали координаты атомов структуры $\text{Co}_3\text{Fe}_4(\text{PO}_4)_6$ [2].

Восстановление образцов состава $\text{Me}_3\text{Fe}_4(\text{PO}_4)_6$ ($\text{Me} = \text{Cu}, \text{Co}, \text{Ni}$) проводили в течение 2 часов при разных температурах в токе водорода. Из полученных данных по взаимодействию синтезированных фосфатов с водородом следует, что фосфат $\text{Cu}_3\text{Fe}_4(\text{PO}_4)_6$ разлагается в интервале $300\text{-}400^{\circ}\text{C}$. Для образцов $\text{Me}_3\text{Fe}_4(\text{PO}_4)_6$ ($\text{Me} = \text{Co}, \text{Ni}$) разрушение фазы, изоструктурной $\text{Fe}_7(\text{PO}_4)_6$, наблюдается выше 600°C .

Методами РФА и мессбауэровской спектроскопии показано, что при восстановлении часть железа(III) в фосфате $\text{Ni}_3\text{Fe}_4(\text{PO}_4)_6$ переходит в двухвалентное состояние. Однако большая часть железа не подвергается восстановлению (без разрушения структуры).

1. Горбунов Ю.А., Максимов Б.А., Кабалов Ю.К., Ивашенко А.Н., Мельников О.К., акад. Белов Н.В. Кристаллическая структура $\text{Fe}^{2+}_3\text{Fe}^{3+}_4(\text{PO}_4)_6$ // *ДАН СССР*. 1980. Т. 254, №4, С. 873-877
2. Lightfoot P., Cheetham A.K. Neutron diffraction study of the cation distributions in the systems $\text{Fe}_{7-x}\text{M}_x(\text{PO}_4)_6$ ($\text{M} = \text{Mn}$ or Co) // *J. Chem. Soc. Dalton Trans.* 1989. P. 1765

УДК 546.132.4+539.23+546.623'655'662

Тонкие плёнки в системе Nd-Ba-Cu-O, полученные методом MOCVD

Н.А. МИРИН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Проблема получения тонких эпитаксиальных сверхпроводящих плёнок твёрдых растворов состава $Nd_{1+x}Ba_{2-x}Cu_3O_{7-\delta}$ MOCVD является весьма актуальной в фундаментальных и прикладных аспектах, поскольку из всего ряда соединений $RBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ (R – редкоземельный элемент) эта фаза обладает одной из самых высоких температур сверхпроводящего перехода и наиболее гладкой поверхностью, что имеет важное значение в случае применения данных материалов в высокочастотной электронике.

В данной работе были получены тонкие эпитаксиальные плёнки $Nd_{1+x}Ba_{2-x}Cu_3O_{7-\delta}$ методом MOCVD. В экспериментальной установке была использована одноисточниковая схема MOCVD. В качестве подложек использовались полированные (001)-ориентированные монокристаллы $LaAlO_3$ и $SrTiO_3$. В качестве газа-носителя был использован аргон, в качестве газа-окислителя – кислород, также в ряде экспериментов вместо кислорода был использован N_2O . В качестве исходных летучих соединений использовались дивалоилметанаты меди и неодима и аддукт дивалоилметаната бария с ортофенантролином. Полученные плёнки были исследованы методами рентгеновской дифракции, рентгеноспектрального локального микроанализа и измерения магнитной восприимчивости. По данным анализа состава были определены фазовые отношения в тонких эпитаксиальных плёнках близких по составу к $Nd_{1+x}Ba_{2-x}Cu_3O_{7-\delta}$, оказавшиеся отличными от отношений, характерных для объёмной системы. По данным измерения магнитной восприимчивости плёнки обладали невысокими сверхпроводящими характеристиками ($T_c=70K$), что было объяснено высоким содержанием неодима в твёрдом растворе $Nd_{1+x}Ba_{2-x}Cu_3O_{7-\delta}$. С другой стороны плёнки, близкие по составу к $Nd_1Ba_2Cu_3O_{7-\delta}$ также не обладали хорошими сверхпроводящими свойствами из-за недостаточного кристаллического совершенства плёнок, в силу диффузионной затруднённости системы в области составов богатых барием. В связи с этим была сделана попытка, в качестве одного из возможных в данном случае методов устранения диффузионных затруднений в системе, использовать N_2O вместо O_2 в качестве газа-окислителя в процессе осаждения плёнки.

УДК 536.421.1:546.562:537.312.62

Изучение взаимодействия фазы Bi-2212 с оксидом магния

И.И. МИТИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Высокотемпературные сверхпроводники на основе сложных купратов $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+c}$ представляют большой интерес как с практической, так и с научной точек зрения. Один из способов увеличения токонесущей способности основан на создании микронеоднородных материалов, представляющих собой сверхпроводящую матрицу с мелкодисперсными включениями несверхпроводящих инородных фаз, потенциально способных увеличивать число центров пиннинга магнитных вихрей. Оксид магния является перспективным веществом для формирования подобных включений. В связи с этим становится актуальным изучение химической совместимости Bi-2212 с оксидом магния при различных их соотношениях, а также механизма их химического взаимодействия.

С этой целью были синтезированы модельные образцы номинального состава $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}+xMgO$, где $x=5, 10, 15, 20, 25$. Синтез проводился методом спекания готового порошка Bi-2212 и оксида магния. Дисперсность последнего варьировалась для определения влияния микроструктуры порошка MgO на скорость взаимодействия. Варьирование производилось путем использования различных способов приготовления

MgO. Первый способ — размол монокристаллического оксида магния, второй — прокаливание при 1500°C тонкодисперсного готового порошка. Полученные образцы исследовались методами рентгенофазового анализа, сканирующей электронной микроскопии с рентгеноспектральным микроанализом и магнитных измерений.

Показано, что взаимодействие фазы Bi-2212 с оксидом магния дает висмутат $\text{Bi}_9\text{Sr}_{11}\text{Ca}_5\text{O}_y$ и твердый раствор $\text{Mg}_{1-z}\text{Cu}_z\text{O}$, кроме того, в образцах остается избыточная фаза Bi-2212. Таким образом, можно предположить, что взаимодействие оксида магния со сверхпроводником происходит только путем извлечения CuO из Bi-2212.

Рентгеноспектральным микроанализом фазы Bi-2212 в полученных образцах $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}+x\text{MgO}$ показано, что в использованных в работе условиях магний не входит в кристаллическую решетку Bi-2212.

УДК 546.621

Новый метод исследования основности оксидных поверхностей с использованием изоциановой кислоты в качестве молекулы-зонда

Н.С. НЕСТЕРЕНКО, Е. ЛИМА, Ф. ФАЖУЛА, И.И. ИВАНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Исследование кислотности и основности оксидов представляет большой интерес в связи с их использованием в качестве сорбентов, катализаторов, твердых электролитов ит.д. В настоящее время для таких исследований разработано большое количество химических и физических методов. Однако, большинство из этих методов направлено на изучение кислотных свойств. Методы определения основности оксидов разработаны в гораздо меньшей степени. Основная трудность в последнем случае заключается в выборе соединений, которые можно было бы использовать в качестве молекул-зондов.

Предлагаемый метод основан на ИК-спектроскопическом исследовании взаимодействия оксидов с изоциановой кислотой, используемой в качестве зонда на основность поверхности. Изоциановую кислоту получали *in-situ*, посредством термического разложения нитрометана, адсорбированного на поверхности оксидов при температурах 200-400 °С. Согласно ИК-спектроскопическим данным изоциановая кислота присутствует на поверхности в двух формах: ионной (NCO^-) и ковалентно-связанной.[1]

В качестве объектов исследования в работе были использованы следующие оксидные материалы: MgO, $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$, два гидротальцита (KW2000 и KW2200) и цеолит USY.

Результаты исследования указали на наличие линейной корреляции между положением полос в ИК спектре изоциановой кислоты и основностью изученных оксидов, определенной традиционными методами (по теплотам адсорбции CO_2 при 100°C).

Хотя механизм разложения нитрометана и природа взаимодействия изоциановой кислоты с основными центрами оксидов требует дальнейшего изучения, полученная корреляция позволяет утверждать, что разработанный метод является перспективным и открывает новые возможности для изучения основных свойств поверхности.

1. Nesterenko N., Lima E., Graffin P., Menorval L., Lasperas M., Tichit D. and Fajula F. // *NJC*, 1999, 23, 665-666

УДК 541.451:538.975+538.945

Получение и исследование тонких пленок никелатов $RNiO_3$ ($R = Gd, Ho$)

И.В. Никулин, М.А. Новожилов

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Перовскитоподобные никелаты $RNiO_3$ ($R = PЗЭ$) относятся к небольшому числу соединений, претерпевающих резкий переход “металл-изолятор” при изменении температуры, что делает эти материалы потенциально привлекательными для создания болометров, оптических переключателей и других устройств. Термодинамическая неустойчивость соединений $Ni(+3)$ делает невозможным обычный твердофазный синтез ($T=800-1000$ С, $P_{O_2}=1$ атм) никелатов $RNiO_3$: в объемном состоянии $RNiO_3$ могут быть получены только при повышенном давлении O_2 . При этом давление, предотвращающее диссоциацию кислорода из $RNiO_3$ систематически увеличивается при уменьшении радиуса $PЗЭ$, что отражает уменьшение термодинамической стабильности соединений в этом ряду. Недавно в нашей исследовательской группе были впервые получены пленки $RNiO_3$ ($R=Pr, Nd, Sm$) [1]. При этом не применялось высокое давление кислорода, а образование перовскитных фаз происходило благодаря эпитаксиальной стабилизации на перовскитной подложке. Целью настоящей работы было исследование возможности получения пленок еще менее стабильных фаз $RNiO_3$ ($R=Gd, Ho$). В ходе работы нам впервые удалось синтезировать тонкие эпитаксиальные пленки $GdNiO_3$. Пленки напылялись методом МOCVD при 680-750 С и парциальном давлении кислорода 6.5 mbar на монокристаллические подложки (001) $LaAlO_3$, (001) $SrTiO_3$. Необходимо отметить, что эти условия синтеза пленок заведомо лежат вне области стабильности $GdNiO_3$ в виде объемной керамики. Толщина пленок составляла 100-400 нм. Методами РФА и просвечивающей электронной микроскопии высокого разрешения (ПЭМВР) было установлено, что важнейшим параметром для стабилизации перовскитной фазы в тонкопленочном состоянии является рассогласование параметров элементарных ячеек между пленкой и подложкой. Так, было показано что пленки $GdNiO_3$ могут быть получены только на подложке с минимальным рассогласованием параметров ячеек между пленкой и подложкой ($LaAlO_3$). На перовскитной подложке с большим рассогласованием параметров ($SrTiO_3$) образуется смесь NiO и Gd_2O_3 . Было показано, что на использованных подложках в исследованном интервале условий пленка фазы $HoNiO_3$ не образуется. Выявленная стабилизация $GdNiO_3$ в эпитаксиальных пленках связана, по нашему мнению, с уменьшением дестабилизирующего вклада поверхностной энергии в свободную энергию фазы образующейся в виде эпитаксиальной пленки.

1. Novojilov M. et al. // *Appl. Phys. Lett.*, 2000, Vol. 76 in press.

УДК 541.451:538.975

Тонкие пленки никелатов $RNiO_3$ ($R=Pr, Nd, Sm, Gd, Ho$)

М.А. Новожилов, О.Ю. Горбенко, А.Р. Кауль

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Перовскитоподобные никелаты $RNiO_3$ ($R = PЗЭ$) относятся к небольшому числу соединений, претерпевающих резкий переход металл-изолятор при изменении температуры, что делает эти материалы потенциально привлекательными для создания болометров, оптических переключателей и других устройств. Термодинамическая неустойчивость соединений $Ni(+3)$ делает невозможным твердофазный синтез никелатов $RNiO_3$ при обычных условиях ($T=800-1000^0C$, $P_{O_2}=1$ атм). При этом давление предотвращающее диссоциацию кислорода из $RNiO_3$ систематически увеличивается при уменьшении радиуса $PЗЭ$, что отражает уменьшение термодинамической стабильности соединений в этом ряду. В объемном состоянии $RNiO_3$ могут быть получены только при повышенном давлении O_2 (свыше 100 атм). В настоящей работе методом МOCVD были впервые получены тонкие, эпитаксиальные пленки $RNiO_3$ ($R=Pr, Nd, Sm, Gd$). Нанесение проводилось при 680-750 0C и парциальном давлении

кислорода 6.5 mbar на монокристаллические подложки (001) LaAlO_3 , (001) SrTiO_3 , (001) MgO . Необходимо отметить, что эти условия синтеза пленок заведомо лежат вне области термодинамической стабильности RNiO_3 в виде объемной керамики. Толщина пленок составляла 100-400 нм. Было установлено, что важнейшим параметром для стабилизации перовскитной фазы в тонкопленочном состоянии является рассогласование параметров элементарных ячеек между пленкой и подложкой. Так, было показано что пленки RNiO_3 ($R=\text{Pr}, \text{Nd}, \text{Sm}$) могут быть получены только на перовскитных подложках ($\text{LaAlO}_3, \text{SrTiO}_3$), в то время как на подложке со структурой каменной соли MgO образуется смесь NiO и соответствующего оксида РЗЭ. Однофазные пленки RNiO_3 ($R=\text{Pr}, \text{Nd}, \text{Sm}$) были получены только на подложке с минимальным рассогласованием параметров ячеек между пленкой и подложкой (LaAlO_3). На перовскитной подложке с большим рассогласованием параметров (SrTiO_3) RNiO_3 фаза сосуществовала с продуктами своей диссоциации. Пленки GdNiO_3 были получены только на LaAlO_3 . В исследованном интервале условий пленка HoNiO_3 фазы не образуется даже на LaAlO_3 . Было выявлено систематическое понижение температуры перехода металл-изолятор на 20-30 °C по сравнению с объемными образцами. Мы связываем это с существованием эпитаксиальных напряжений на границе пленка/подложка. Выявленная стабилизация RNiO_3 в эпитаксиальных пленках связана, по нашему мнению, с уменьшением дестабилизирующего вклада поверхностной энергии в свободную энергию фазы, образующейся в виде эпитаксиальной пленки.

УДК 550.426

Исследование реакционной способности фаз системы Y-Ba-Cu-O и оксидов $\text{ЭO}_2/\text{BaЭO}_3$ ($\text{Э}=\text{Zr}, \text{Ce}, \text{Ti}$)

А.В. ОРЛОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Для получения высокочистых монокристаллов Y-ВТСП необходимо максимально освободить расплав от возможных примесей и предотвратить растворение стенок ростового тигля высокорепактивным расплавом. Данная работа была посвящена исследованию реакционной способности сложных купратов системы Y-Ba-Cu-O и оксидов циркония, церия и титана, а также двойных оксидов системы BaO- [$\text{CeO}_2, \text{ZrO}_2, \text{TiO}_2$]. Эти оксидные материалы, по всей видимости, являются наиболее перспективными для изготовления ростовых тиглей.

Исходя из литературных термодинамических данных, были рассчитаны возможные пути протекания некоторых реакций фаз $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ и Y_2BaCuO_5 с оксидами $\text{ZrO}_2, \text{CeO}_2, \text{TiO}_2$ и двойными оксидами $\text{BaZrO}_3, \text{BaCeO}_3$ и BaTiO_3 , после чего были проделаны эксперименты для их подтверждения или опровержения. Полученные образцы были проанализированы методом рентгенофазового анализа (РФА).

Так, при температуре, меньшей температуры плавления $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ (123) реакции с оксидами, рассчитанные как на образование фазы $\text{Y}_2\text{BaCuO}_{5-x}$ (211), так и фазы $\text{Y}_2\text{Cu}_2\text{O}_{5-x}$ (202), останавливались на стадии перехода из 123 в 211. При той же температуре смеси $\text{Y}_2\text{O}_3, \text{CuO}, \text{BaCO}_3$ и ЭO_2 , рассчитанные на получение, в первом случае- BaЭO_3 и фазы 211, во втором- BaЭO_3 и фазы 202 идут согласно термодинамическим расчетам. Также, при той же температуре, реакция 211 с BaЭO_3 не идет, при большей же температуре фаза 211 распадается на 202 и купрат бария.

При температуре, большей температуры плавления 123, реакция между 123 и ЭO_2 идет до образования 202 и BaЭO_3 , даже если исходные реагенты брались в соотношении для получения фазы 211, несмотря на то, что фаза 211 термодинамически устойчива при данной температуре. Двойных соединений вида $\text{ЭO}_2\text{-CuO}$ не обнаружено.

Полученные данные будут использованы для исследования реакций спеченных таблеток BaЭO_3 , полученных керамическим путем, и расплава 123.

УДК-546.831

Исследование метастабильных высокодисперсных фаз, формируемых на основе ZrO_2

И.В. ПЕНТИН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Синтез высокодисперсных порошков ZrO_2 , используемых в качестве носителей катализаторов, приводит к получению тетрагональной и кубической модификаций (они представляют наибольший интерес для функционального использования), которые существуют лишь при относительно низких температурах. Цель настоящей работы – исследование метастабильных высокодисперсных фаз, формируемых на основе ZrO_2 и их эволюция в процессе отжига при высоких температурах.

Для выполнения работы было синтезировано семь прекурсоров различными методами. Первый образец был получен в результате кипячения раствора нитрата цирконии; второй и третий образцы были получены осаждением $Zr(OH)_4$ из раствора $ZrO(NO_3)_2$ с помощью NH_4OH , при различном порядке сливания реагентов; четвертый образец был получен в результате термического разложения $ZrO(NO_3)_2$ на воздухе; пятый – разложением $ZrO(NO_3)_2$ в вакууме; шестой прекурсор был получен осаждением $Zr(OH)_4$ из раствора $ZrOCl_2$ с помощью NH_4OH ; седьмой образец – из раствора $ZrO(NO_3)_2$ методом ионного обмена.

Полученные прекурсоры подвергались отжигу при различных температурах (от 300 до 1000°C) и были исследованы методами рентгенофазового и дифференциально-термического анализа. На основе полученных данных были сделаны выводы о характере перехода метастабильной тетрагональной модификации в устойчивую моноклинную фазу. Подтверждено предположение о стабилизации тетрагональной фазы за счет воды, входящей в структуру ZrO_2 и сохраняющейся в ней до высоких температур в виде дефектного твердого раствора состава $ZrO_{1+x}(OH)_{2-2x}$. Показано влияние степени дисперсности системы на стабилизацию метастабильной модификации ZrO_2 .

УДК 54.16+541.135.4

Определение кислородной нестехиометрии твердого электролита $Bi_4V_{1.8}Cu_{0.2}O_{10.7-8}$

В.В. ПЛАШНИЦА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Твердый электролит $Bi_4V_{1.8}Cu_{0.2}O_{10.7-8}$ был синтезирован керамическим методом путем двухстадийного отжига при 650°C (20ч) и 750°C (20ч). Для получения различных значений кислородного индекса образцы подвергали дополнительному отжигу при температуре 750°C (20ч) на воздухе и в атмосферах аргона и азота. Термогравиметрический анализ образцов проводили с использованием гравиметрического анализатора SINKU-RICU (Япония). Определение абсолютного значения кислородного индекса проводили методами иодометрического анализа и восстановлением образца в токе водорода при температуре 430°C (20ч). Полученные результаты показывают, что у образцов, синтезированных на воздухе ($pO_2=0.21$ атм), значение кислородного индекса равно $Bi_4V_{1.8}Cu_{0.2}O_{10.45(0.02)}$, тогда как у образца, синтезированного в азоте ($pO_2=10^{-2}$ атм) кислородный индекс равнялся $Bi_4V_{1.8}Cu_{0.2}O_{10.37(0.02)}$.

Полученные данные показывают, что для свежесинтезированных образцов процесс поглощения кислорода протекает до температуры 650°C, после чего при дальнейшем нагреве до 800°C значение кислородного индекса возвращается до своего первоначального значения на воздухе, а в атмосфере аргона наблюдается дальнейшее уменьшение массы образца. После хранения образца при комнатной температуре в 10 недель процесс первоначального набора стал протекать гораздо интенсивнее, в то время как выделение кислорода образцом на конечном этапе значительно уменьшилось. Данные рентгенофазового анализа показывают, что образец при длительном хранении первоначальная тетрагональная структура претерпевает

моноклинное искажение с параметрами $a=3.942(0.004)$, $b=3.921(0.004)$, $c=15.45(0.13)$ и $\beta=90.6(0.27)$. К моноклинному искажению приводят процессы кислородного упорядочения в слоях V-O с образованием двойниковой структуры. Термогравиметрические измерения данных образцов показали, что в атмосфере аргона происходит небольшой привес массы относительно исходного значения, что связано с сорбцией аргона в области двойниковых границ.

УДК: 546.714:54-162

Рост кристаллов в системах М-Mn-O (M = Ba, Sr, Ca) из хлоридных флюсов

Е.А. ПОМЕРАНЦЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Разнообразие структурных типов, необычные магнитные и электрические свойства оксидных соединений со смешанной степенью окисления марганца привлекают постоянный интерес. В настоящей работе впервые разработан низкотемпературный, легко доступный и эффективный по сравнению с описанными ранее методиками метод выращивания кристаллов манганитов с перспективными для технического использования свойствами в виде нитей (1 - 10 мкм × 0.1 - 2 мм) или игл изотермическим (850-1000°C) испарением флюса (расплав KCl). В системах Ca-Mn-O, Sr-Mn-O и Ba-Mn-O основную фракцию кристаллов составляли, соответственно, призмы фазы CaMn_2O_z , иглы фазы SrMn_3O_z и нити фазы $\text{Ba}_6\text{Mn}_{24}\text{O}_{48}$ с туннельной структурой, производной от структур голландита и рутила, либо их смесь с кристаллами голландита $\text{Ba}_{2-x}\text{Mn}_{8-y}\text{O}_{16}$. Кристаллы были химически однородны по длине и содержали менее 1-2 ат.% компонентов флюса; встречались достаточно массивные «псевдомонокристаллы», а также дендриты и "кусты". Вершины многих игл имели утолщения, в 1.5-2 раза превышавшие их диаметр, что может быть связано с испарением расплава KCl, одновременным транспортом летучего MnCl_2 через газовую фазу к вершине растущего кристалла, на которой локализована пленка расплава нелетучих хлоридов щелочноземельных металлов (по механизму пар-жидкость-кристалл). Небольшое количество Ba^{2+} , Sr^{2+} или Ca^{2+} , находясь в пустотах структуры, скорее всего, стабилизирует каркас, образованный октаэдрами MnO_6 , а атмосфера с высоким p_{O_2} необходима для поддержания высокой степени окисления марганца в такой структуре. Фаза BaMn_4O_z обладала моноклинной (16.295(1)Å, 14.530(1)Å, 13.443(1)Å, 90.24(1)°) или ромбоэдрической (18.551(1)Å, 68.606(8)°) ячейкой. Термическая стабильность фаз системы Ba-Mn-O исследована в диапазоне температур 850-1100°C и найдено, что оптимальными для синтеза являются температуры в диапазоне 950°C - 1090°C. Фазы, родственные рассмотренным манганитам могут проявлять значительный эффект гигантского магнетосопротивления в слабых магнитных полях (фаза $(\text{Na}_{0.5}\text{Ca}_{0.5})(\text{Cu}_{2.5}\text{Mn}_{4.5})\text{O}_{12}$), а также быть использованы как твердофазные электролиты, изолирующая матрица для захоронения радиоактивных отходов (голландит, $\text{Ba}_6\text{Mn}_{24}\text{O}_{48}$) и т.д.

УДК 546.42, 546.24, 537.226.4

Стабилизация сегнетомодификации SrTeO_3 путём легирования теллуридом лантана

В.А. ПРИТУЖАЛОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

SrTeO_3 - первый сегнетоэлектрик среди теллуридов. Его особенностью является то, что сегнетофаза существует в узком интервале температур. С теоретической и возможно практической точки зрения представляет интерес стабилизация фазы со спонтанной поляризацией при комнатной температуре. Одним из путей стабилизации может быть легирование SrTeO_3 . В данной работе проведено изучение фазовых равновесий в системе La_2O_3 - TeO_2 - SrTeO_3 по разрезам SrTeO_3 - $\text{La}_2\text{Te}_3\text{O}_9$ и SrTeO_3 - $\text{La}_2\text{Te}_4\text{O}_{11}$, изучение фазовых составов методом рентгено-фазового-анализа. Наличие

поляризации в структуре тестировали методом генерации второй оптической гармоники излучения. Показано, что на обоих разрезах имеет место образование твёрдых растворов до 15 мольных процентов по теллуридам лантана. В системе SrTeO_3 - $\text{La}_2\text{Te}_3\text{O}_9$ обнаружена новая четверная фаза с приблизительным соотношением 1:3. Исследование методом генерации второй гармоники установлено, что твёрдый раствор с 5% обладает спонтанной поляризацией при комнатной температуре.

УДК 543.35.382; 541.867

Изучение влияния различных факторов на скорость окислительного сочетания м-хлорфенола с 4-аминоантипирином, включенным в ксерогель

Е.А. ПУГАНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Продолжено изучение условий протекания окислительного сочетания м-хлорфенола с 4-аминоантипирином, включенным в ксерогель кремниевой кислоты. Для получения модифицированного ксерогеля использовали золь-гель методику. Показано, что наиболее прочное закрепление 4-аминоантипирина наблюдается при высушивании геля в микроволновом излучении при мощности 660Вт, по сравнению с высушиванием на воздухе и при температуре 100°C.

Изучено влияние природы и концентрации окислителя в растворе и концентрации 4-аминоантипирина в ксерогеле на скорость окислительного сочетания. В качестве окислителей использовали $1 \cdot 10^{-4}$ - $3 \cdot 10^{-3}$ М растворы феррицианида калия (III) и персульфата аммония. Содержание реагента изменяли в интервале от $3 \cdot 10^{-6}$ до $6.5 \cdot 10^{-5}$ моль/г порошка. Лучшие результаты были получены при использовании в качестве окислителя $2 \cdot 10^{-4}$ М раствора феррицианида калия (III) и содержании 4-аминоантипирина $6.2 \cdot 10^{-5}$ моль/г. В этих условиях скорость протекания хромогенной реакции окислительного сочетания составила 20 минут.

Определены метрологические характеристики твердофазного спектрофотометрического определения м-хлорфенола на основе использования ксерогеля, модифицированного 4-аминоантипирином.

УДК 537.312

Синтез и исследование стабильности твердых растворов $\text{Pb}_x\text{Bi}_{2.1-x}\text{Sr}_2\text{Ca}_{0.8}\text{Y}_{0.2}\text{Cu}_2\text{O}_y$

М.Н. Пулькин

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

При получении высокотемпературных сверхпроводников актуальным является синтез образцов с заданной микроморфологией, например, сверхпроводящей матрицы с мелкодисперсными включениями примесных непроводящих фаз, которые могут образовываться при распаде пересыщенных твердых растворов.

В ходе данной работы предполагалось определение границы области гомогенности твердых растворов $\text{Pb}_x\text{Bi}_{2.1-x}\text{Sr}_2\text{Ca}_{0.8}\text{Y}_{0.2}\text{Cu}_2\text{O}_y$, исследование структурных фазовых переходов, исследование процессов распада твердых растворов.

Модифицированным керамическим методом из нитратно-оксинитратной смеси синтезированы твердые растворы $\text{Pb}_x\text{Bi}_{2.1-x}\text{Sr}_2\text{Ca}_{0.8}\text{Y}_{0.2}\text{Cu}_2\text{O}_y$ ($x=0.2, 0.4 - 870^\circ\text{C}$ $p\text{O}_2 = 0.21$ атм; $x=0.6, 0.8, 1 - 760^\circ\text{C}$ $p\text{O}_2 = 10^{-3}$ атм). В дальнейшем проводился отжиг полученных однофазных ($x \leq 0.8$) образцов при температурах 650 - 750 °С на воздухе.

Для исследования применялся рентгенофазовый анализ, рассчитаны параметры элементарной ячейки исходных и отожженных на воздухе образцов. В исходных образцах наблюдался структурный переход из тетрагональной в орторомбическую фазу при $x > 0.4$, связанный с деформацией решетки в базисной плоскости.

На дифрактограммах образцов после распада при 650 - 750 °С наблюдалось появление пиков фаз: $(\text{Bi,Pb})_2(\text{Sr,Ca,Y})_2\text{CuO}_z$ ("2201") и $(\text{Bi,Pb})_3(\text{Sr,Ca,Y})_5\text{CuO}_d$ ("351"). Кинетика процесса распада исходного твердого раствора $\text{Pb}_x\text{Bi}_{2.1-x}\text{Sr}_2\text{Ca}_{0.8}\text{Y}_{0.2}\text{Cu}_2\text{O}_y$ изучалась методом термогравиметрического анализа при 650 и 750 °С.

УДК 541.0.182.023.4-16

Оптимизация метода получения сверхпроводящих лент в алюминиевой оболочке с использованием механоактивированных прекурсоров

Д.В. ПЕРЫШКОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Обычные методы синтеза сверхпроводящих фаз $R\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_z$ (R123) характеризуются высокими ($750\text{--}1150^\circ\text{C}$) температурами синтеза и большой продолжительностью (1-100ч). В данной работе была исследована возможность быстрого (10-30 мин) и низкотемпературного ($\sim 500^\circ\text{C}$) синтеза R123, обладающих сверхпроводящими свойствами ($T_c \sim 90\text{K}$, $R=Y$) непосредственно после их получения. Использование компактированных «двойных» систем с предварительной механоактивацией позволило получить в этих условиях 80-90% фазы Y123 по данным РФА. Лучшие результаты были достигнуты при использовании смеси сложных оксидов РЗЭ и бария общего состава « $\text{YBa}_2\text{O}_{3,5}$ », полученной термической обработкой исходных реагентов Y_2O_3 и $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ (соотношение $\text{Y}:\text{Ba} = 1:2$) при 1100°C , смешанной с Cu_2O (соотношение $\text{Y}:\text{Ba}:\text{Cu} = 1:2:3$) и с последующими механоактивацией в течение 2ч в планетарной мельнице в среде абсолютированного пентана и прессованием при 250°C в таблетки ($\rho_{\text{относит.}} = 75\text{--}85\%$). Было также исследовано влияние содержания кислорода в реагентах на процессы фазообразования в системе « $\text{YBa}_2\text{O}_{3,5}$ »- $\text{Cu}_2\text{O}/\text{CuO}$. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности синтеза с использованием приема "внутреннего окисления" (за счет одновременного присутствия BaO_2 и Cu_2O), что позволяет минимизировать влияние внешней атмосферы отжига. В процессе выполнения работы варьировалось и время механоактивации: (15 мин - 4 ч. помола), увеличение которого приводит к увеличению плотности получаемых таблеток и конечного выхода фазы R123. Причинами аномально низкой температуры синтеза могут служить: (1) декомпозиция системы на фазы, содержащие диффузионно малоподвижные ионы R^{3+} и Ba^{2+} , и оксиды меди с диффузионно подвижными ионами Cu^+ и Cu^{2+} , (2) получение в результате интенсивной механообработки реагентов с высокой реакционной способностью, характеризующихся значительным увеличением дисперсности кристаллитов и повышенной концентрацией в них протяженных дефектов, (3) создание в высокоплотных исходных образцах развитой площади межфазных контактов между реагирующими твердыми веществами. В результате комплекса проведенных исследований впервые получены ленты в алюминиевой оболочке с оксидной жилой, трансформирующейся в сверхпроводящую фазу после низкотемпературного синтеза (600°C , $T_c \sim 45\text{K}$).

УДК 546.132.4+539.23+546.623'655'662

Получение буферных слоев со структурой перовскита на основе нового твёрдого раствора $\text{Gd}_{1-x}\text{Ce}_x\text{AlO}_3$ методом MOCVD

М.В. РОМАНОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Монокристаллический LaAlO_3 является одним из лучших материалов для эпитаксиального роста плёнок высокотемпературных сверхпроводников, сегнетоэлектриков и других перовскитоподобных материалов. Однако высококачественные подложки LaAlO_3 чрезвычайно дороги, и для их замены предлагается использовать буферные слои толщиной 500-5000Å на более дешёвых и доступных подложках $\text{Zr}_{1-x}\text{Y}_x\text{O}_2(100)$, $\text{MgO}(100)$, $\text{Al}_2\text{O}_3(1-102)$. Возможность получения буферных слоёв с различными величинами параметров кристаллической структуры оказывается чрезвычайно полезной при эпитаксиальном выращивании разнородных материалов с отличающимися величинами параметров. Для решения этой задачи в данной работе проведено осаждение серии твёрдых растворов $\text{Gd}_{1-x}\text{Ce}_x\text{AlO}_3$ в качестве тонкоплёночных буферных слоёв.

С целью определения границы не описанного в литературе твёрдого раствора было построено изотермическое сечение фазовой диаграммы трехкомпонентной

системы $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-CeO}_2\text{-Gd}_2\text{O}_3$ при температуре 1500°C на воздухе, и проведена триангуляция. Найдено, что граница твердого раствора лежит в области концентраций $x \approx 0.15\text{-}0.20$ Gd, причем по мере увеличения концентрации церия в твердом растворе ромбическое искажение перовскита уменьшается.

Осаждение плёнок проводили методом МOCVD в реакторе с горячими стенками с порошковым сбросовым источником паров прекурсоров при температуре 1000°C на монокристаллические подложки $\text{NdGaO}_3(100)$, $\text{YSZ}(100)$, $\text{MgO}(100)$ и $\text{R-Al}_2\text{O}_3$. По данным РФА и просвечивающей электронной микроскопии высокого разрешения, получены эпитаксиальные (100) - ориентированные слои $\text{Gd}_{1-x}\text{Ce}_x\text{AlO}_3$ на NdGdO_3 , причем при избыточном содержании церия в плёнке реализуется своеобразное двухфазное эпитаксиальное состояние (избыток церия выделяется в виде колончатых образований, эпитаксиально растающих в перовскитную матрицу $\text{Gd}_{1-x}\text{Ce}_x\text{AlO}_3$).

УДК 546.221.24.48+535.37

Катодолюминесценция твердых растворов на основе CdS в системе CdTe-CdS

М.Э. РУБИНА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Сульфид кадмия, легированный теллуром представляет интерес из-за возникновения красной люминесценции с высоким квантовым выходом. В литературе были данные по люминесценции кристаллов $\text{CdS}_{1-x}\text{Te}_x$ при малом содержании теллура ($x < 0,01$). Целью работы явилось изучение люминесценции поликристаллических образцов твердых растворов на основе CdS по разрезу CdS-CdTe ($\text{CdS}_{1-x}\text{Te}_x$) при большом содержании теллура, до $x = 0,08$.

В работе были синтезированы образцы $\text{CdS}_{1-x}\text{Te}_x$ ($0,0025 < x < 0,08$) и проведено изучение их люминесцентных свойств. Гомогенизирующий отжиг производили при температуре 1073 К в течение 500 часов. По данным рентгенофазового анализа, образцы представляют собой твердые растворы на основе CdS со структурой вюртцита, примесных фаз не обнаружено.

В спектре катодолюминесценции (КЛ) при температуре 298 К у чистого сульфида кадмия имеется полоса при 508 нм - краевое излучение. У твердых растворов помимо этой полосы в спектре КЛ появляются полосы при 640 нм и 735 нм ($x = 0,0025$). При увеличении значения x краевое излучение исчезает, полосы 640 нм и 735 нм смещаются в длинноволновую область. Для температуры 78 К при малых содержаниях теллура ($x = 0,0025$) преобладает полоса при 600 нм, при увеличении содержания теллура до $x = 0,02$ ее интенсивность уменьшается, и преобладает полоса при 670 нм. По сравнению с образцами бедными теллуром, для образцов с $x = 0,08$ в спектрах КЛ преобладают полосы при 720 и 750 нм, отсутствуют линии краевого излучения (485-508 нм) и полоса 600 нм.

Таким образом, теллур при большом его содержании создает глубокие уровни в запрещенной зоне CdS, что приводит к появлению в спектрах КЛ полос в красной (720 и 750 нм) области спектра.

УДК: 546.65 + 547.442

Дизайн Gd(III)/Cu(II) гетеробиметаллических комплексов, обладающих магнитными свойствами

М.В. РЯЗАНОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В последнее время возрос интерес к синтезу и изучению гетерометаллических комплексов. Такие соединения могут использоваться в качестве прекурсоров для получения тонких пленок, используя одноисточниковый вариант метода МOCVD (metalorganic chemical vapor deposition), в котором компоненты пленки вводятся из одного летучего исходного соединения. С открытием молекулярного ферромагнетизма стало возможным использование гетерометаллических комплексов в различных электронных и магнитных молекулярных устройствах. Для создания новых

молекулярных магнитных материалов требуются системы, содержащие высокоспиновые компоненты, расположенные в таком порядке, чтобы обменные взаимодействия между ними приводили к упорядочиванию спинов.

В данной работе в качестве таких систем рассматриваются гетеробиметаллические комплексы, содержащие 3d- и 4f-металлы. Объектами исследования выбраны комплексы типа $[\text{Gd}(\text{dik})_3\text{Cu}(\text{schiff})]$, где dik – β -дикетонат, schiff- анион основания Шиффа.

Синтезированы новые гетеробиметаллические комплексы состава $[\text{Gd}(\text{hfa})_3\text{Cu}(\text{salen})]$, $[\text{Gd}(\text{hfa})_3\text{Cu}(\text{acacen})]$, $[\text{Gd}(\text{pta})_3\text{Cu}(\text{salen})]$ и $[\text{Gd}(\text{pta})_3\text{Cu}(\text{acacen})]$, где hfa = гексафторацетилацетонат, pta = пивалоилтрифторацетилацетонат, salen = N,N'-этиленбис(салицилидениминат), acacen = бисацетилацетон(этилендииминат). Полученные соединения охарактеризованы данными элементного, ИК-спектроскопического и рентгенофазового анализа. Для всех полученных образцов изучены магнитные свойства и установлено, что в них проявляются обменные взаимодействия ферромагнитного типа. Полученные данные показали, что магнитные свойства исследуемых комплексов зависят от природы β -дикетонатного лиганда и основания Шиффа.

УДК 541.123.3

Зависимость транспортных свойств от состава флюоритоподобного твёрдого раствора в системе $\text{NaF-BiF}_3\text{-Bi}_2\text{O}_3$

Т.В. СЕРОВ

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Недавно в системе $\text{NaF-BiF}_3\text{-Bi}_2\text{O}_3$ [1] был обнаружен ионопроводящий оксофторидный флюоритоподобный твёрдый раствор с широкой областью гомогенности, примыкающей к фторидной стороне NaF-BiF_3 . Целью настоящей работы является исследование зависимости транспортных свойств этого твёрдого раствора от состава.

Образцы были получены отжигом в запаянных медных ампулах в атмосфере сухого аргона и исследованы методами рентгеновской дифракции на порошке (дифрактометр Enraf-Nonius FR-552), импедансной спектроскопии (анализатор частотного ответа Solartron1260), спектроскопии ^{19}F -ЯМР (спектрометр Bruker MSL-200). Транспортные свойства твёрдого раствора $\text{Na}_{1-x}\text{Bi}_x(\text{O,F})_{2+z}$ изучались вдоль двух разрезов, отвечающих постоянному формальному анионному избытку ($z=0,26$) и постоянному отношению натрия/висмут ($x=0,80$).

Ионная проводимость измерена в диапазоне частот 1-10⁶ Гц при температурах 293-473 К. Вдоль разреза ($x=0,80$) при анионном избытке $z\approx 0,30$ наблюдается пологий максимум проводимости. Проводимость отвечающего максимуму образца $\sigma_{373\text{K}}=1,53\times 10^{-4}$ (Ом·см)⁻¹. Спектры ^{19}F -ЯМР измерены при 175-400 К. При понижении температуры широкий пик, отвечающий подвижным ионам F⁻, расщепляется на два пика, соответствующих двум подрешёткам фтора в флюоритоподобной структуре. На объёмной графической зависимости параметра кубической ячейки от состава $a=f(x,z)$ виден излом поверхности в виде «хребта».

Полученные нами данные и результаты нейтронографического исследования сходного твёрдого раствора $\text{K}_{1-x}\text{Bi}_x\text{F}_{1+2x}$ [2] позволяют выдвинуть гипотезу о существовании кубооктаэдрических кластеров дефектов (F⁻)₁₂ в твёрдом растворе $\text{Na}_{1-x}\text{Bi}_x(\text{O,F})_{2+z}$, и гипотезу о корреляции максимумов проводимости и параметра элементарной ячейки.

1. Серов Т.В., Ардашникова Е.И., Долгих В.А., Рео Ж.М. Изучение взаимодействия в системах $\text{NaF-MF}_3\text{-M}_2\text{O}_3$ (M= Nd, Bi) // *Журнал Неорганической Химии*, 2000, В. 45, №2, С. 210-213
2. Soubeyroux J.L., Réau J.M., Matar S., Villeneuve G., Hagenmuller P., Étude par diffraction neutronique des solutions solides $\text{K}_{1-x}\text{Bi}_x\text{F}_{1+2x}$ et $\text{Rb}_{1-x}\text{Bi}_x\text{F}_{1+2x}$ // *Solid State Ionics*, 1982, V. 6, P. 103-111

УДК 621.315.592:539.213:681.586

Влияние особенностей структуры кристаллического и аморфного кремния на солнечные батареи на их основе

А.В. СИЗОВ

Московский государственный институт электронной техники

На сегодняшний день полупроводниковые материалы на основе кремния нашли широкое применение при создании различных преобразователей энергии. Одно из перспективных направлений – это изготовление солнечных батарей на основе кремния.

Фактор заполнения солнечных элементов характеризует их работу в точке максимальной мощности. Поэтому важно знать механизмы, которые могут определять этот параметр. На фактор заполнения (FF) влияет последовательное сопротивление R_s , шунтирующее сопротивление R_{sh} , темновые токи и напряжение холостого хода (U_{oc}). Последний параметр также как и ток короткого замыкания (I_{sc}) определяется вольт-амперной характеристикой на свету. Остальные параметры вычисляются из измерений темновых вольт-амперных характеристик.

В данной работе проводился сравнительный анализ солнечных батарей на основе аморфного и кристаллического кремния. Солнечные батареи на основе кристаллического кремния получены по стандартной технологии с p-n переходом. Солнечные батареи на основе аморфного кремния получены уникальным методом разложения силаносодержащих смесей в плазме низкочастотного тлеющего разряда и представляет собой p-i-n структуры. В силу того, что у аморфного и кристаллического материалов физические свойства (особенности структуры, распределение плотности состояний, ширина оптической щели, спектральная чувствительность) различны, то анализировалось влияние структуры и особенностей энергетического спектра этих материалов на основные электрофизические параметры солнечной батареи.

Для сравнительного анализа проводились измерения вольт-амперных характеристик, из которых методом моделирования определялись механизмы транспорта и основные параметры солнечных батарей (FF, R_s , R_{sh} , I_{sc} , U_{oc})

В результате проведенного анализа установлено влияние распределения энергетических состояний в запрещенной зоне на механизмы транспорта в солнечных батареях на основе аморфного и кристаллического кремния.

УДК 546.284-07:547.458:001.4

Темплатный синтез мезопористого SiO_2 и наноматериалов на его основе с использованием полисахаридов в качестве темплатов

Л.И. СОБОЛЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В настоящее время мезопористый SiO_2 и материалы на его основе представляют большой интерес для науки и промышленности как носители для катализаторов и матрицы для большого числа функциональных композитных материалов. В настоящее время основным методом получения мезопористого оксида кремния является темплатный синтез с использованием в качестве темплата поверхностно-активных веществ, образующих жидкокристаллические фазы, и тетраэтоксисилана в качестве источника кремния. В предыдущих работах автором была показана возможность синтеза мезопористого оксида кремния с использованием поливинилового спирта и силиката натрия, что позволило существенно снизить затраты на реагенты.

В настоящей работе была предпринята попытка синтеза мезопористого оксида кремния с использованием в качестве темплата d-глюкозы и ее производных (крахмала и гуммиарабика). Для сопоставления получаемых результатов в качестве источника кремния использовались как тетраэтоксисилан, так и силикат натрия. Поверхностные свойства и структура пор в синтезированных образцах были изучены с помощью просвечивающей электронной микроскопии и метода капиллярной адсорбции азота при 77 К.

Кроме этого, в работе рассмотрена возможность использования полученных образцов мезопористого оксида кремния в качестве матрицы для получения магнитных и полупроводниковых нанокompозитов методом химической иммобилизации. Для получения магнитных нанокompозитов M/SiO_2 ($M=\text{Fe}, \text{Ni}$) использовался метод высокотемпературного восстановления SiO_2 , пропитанного солями железа и никеля, водородом при 400-800 °С. Для получения полупроводниковых нанокompозитов MS/SiO_2 ($M=\text{Cd}, \text{Pb}$) использовалось как прямое сульфидирование SiO_2 , модифицированного солями кадмия и свинца, так и термическая модификация оксида кремния, пропитанного серосодержащими комплексами Cd и Pb (тиосульфатными и тиоцианатными).

УДК 546.562:546.641:546.442:537.312.62

Суб- и надсолидусные фазовые соотношения в системах $\text{Nd}_{1+x}\text{Ba}_{2-x}\text{Cu}_3\text{O}_z - \text{NdBaSrCu}_3\text{O}_z$ и влияние катионного состава на сверхпроводящие свойства

А.П. СОЛОШЕНКО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Высокотемпературные сверхпроводники $\text{NdBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_z$, рассматриваются как одни из самых перспективных для создания материалов с рекордными сверхпроводящими характеристиками. В то же время, этот сложный купрат бария и неодима представляет собой удачную модель для изучения фундаментальных зависимостей сверхпроводящих свойств от изменений структуры, вызванных ее химическим модифицированием, в частности, изовалентным замещением катионов бария на Sr^{2+} или гетеровалентным – на Nd^{3+} . Обладая достаточно близкими ионными радиусами, оба эти катиона могут вызвать локальные искажения структуры в «диэлектрическом блоке», в то время как при гетеровалентном замещении дополнительно может произойти перераспределение заряда между сверхпроводящими плоскостями CuO_2 и дефектными плоскостями CuO_x в структуре, сопровождающееся уменьшением температуры перехода в сверхпроводящее состояние.

В настоящей работе проведено сравнительное исследование температурной зависимости пределов замещения в ряду твердых растворов $\text{Nd}(\text{Ba}_{1-x/2}\text{Nd}_{x/2})_2\text{Cu}_3\text{O}_z$ и $\text{Nd}(\text{Ba}_{1-x/2}\text{Sr}_{x/2})_2\text{Cu}_3\text{O}_z$, их термической стабильности (температур перитектического распада, а также твердофазного распада в области пониженных температур), параметров элементарной ячейки и сверхпроводящих свойств в зависимости от степени замещения x . При исследовании фазовых соотношений помимо стандартных экспериментов отжиг-закалка, рентгенофазового и термического анализа были использованы *in situ* измерения проводимости керамических образцов твердых растворов, что позволило достаточно легко детектировать появление следов жидкости в системе, сопряженной с точкой перитектического распада. При анализе полученных концентрационных зависимостей физико-химических характеристик в работе были использованы известные из литературы модели «химического давления», «переноса заряда», нарушения планарности сверхпроводящих плоскостей и антиструктурного разупорядочения катионных подрешеток стронция, бария и неодима.

УДК 541.123.2

Изучение взаимодействия между NdF_3 и $\alpha\text{-BiO}_x\text{F}_{3-2x}$

Т.А. СЫСОЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Широкие возможности применения фторпроводящих твердых электролитов со структурами флюорита и тисонита вызывают интерес к изучению оксофторидов, содержащих редкоземельные элементы и легко поляризуемый ион Bi^{3+} . Фторид неодима и оксофторид висмута ($\alpha\text{-BiO}_x\text{F}_{3-2x}$) кристаллизуются в структурном типе тисонита. Целью настоящей работы является изучение взаимодействия между фторидом неодима и оксофторидом висмута ($\text{BiO}_x\text{F}_{3-2x}$) и исследование свойств выявленных фаз.

Для изучения системы $\text{NdF}_3 - \alpha\text{-BiO}_x\text{F}_{3-2x}$ методом твёрдофазного синтеза были приготовлены образцы разных составов (15 образцов через 5-10%). Изотермические отжиги проводили при 873 К и 923 К в запаянных медных ампулах, заполненных сухим аргоном. В качестве исходных веществ использовали NdF_3 и BiF_3 , так как в применяемых условиях синтеза фторид висмута за счет реакции пиролизного гидролиза переходит в $\alpha\text{-BiO}_x\text{F}_{3-2x}$ ($x=0,14$).

Для всех полученных образцов был проведён рентгенофазовый анализ. В результате исследования была обнаружена значительная взаимная растворимость NdF_3 и $\text{BiO}_x\text{F}_{3-2x}$ друг в друге с образованием двух различных тисонитоподобных твёрдых растворов. Установлено также, что повышение температуры с 873 К до 923 К влечёт за собой сужение двухфазной области. Были определены параметры элементарных ячеек твёрдых растворов на основе NdF_3 и $\alpha\text{-BiO}_x\text{F}_{3-2x}$. Для образца, содержащего 10 мол.% NdF_3 , была измерена ионная проводимость при температурах 293-473 К, она изменяется от $3,16 \times 10^{-4}$ до $7,59 \times 10^{-6}$ (Ом·см)⁻¹. Величина ионной проводимости обнаруженных твёрдых растворов сопоставима с проводимостью известных фторпроводящих твёрдых электролитов со структурой тисонита.

УДК 546.431

Влияние механического воздействия различной интенсивности на микроструктуру порошков BaZrO_3 и ее эволюцию при получении керамики

А.Ю. Толбин

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Солевые порошки, полученные криохимическим методом, имеют специфическую пористую микроструктуру. При термическом разложении солевые кристаллиты разрушаются с образованием более мелких кристаллитов оксида. Вместе с тем, микроструктура образующегося оксидного порошка «наследует» исходный пористый каркас, который превращается в каркас агрегатов кристаллитов конечного оксидного продукта.

При спекании оксидных порошков такого типа происходит немонотонный рост зерна, что сказывается на однородности микроструктуры конечного продукта. Скорость роста зерна BaZrO_3 на начальной стадии спекания, как показано нами ранее, зависит, в частности, от концентрации исходного раствора нитратов.

Известно, что при получении высокоплотной керамики на основе BaZrO_3 редко достигаются оптимальные параметры микроструктуры материала. Существенное влияние на эволюцию микроструктуры в процессе спекания оказывает агрегатная структура оксидного прекурсора, однако механизм этого влияния до настоящего времени практически не изучен.

В рамках решения этой задачи предприняты попытки исследования влияния механического воздействия различной интенсивности на агрегатную структуру оксидных порошков BaZrO_3 , синтезированных криохимическим методом, и характер эволюции микроструктуры керамики при спекании.

УДК: 546.001.57

Компьютерное исследование влияния геометрии фронта и состава твердого тела на кинетические параметры реакции $A_{me}/B_{me} + C_{газ}$

К.В. Томашевич*, С.В. Калинин**

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В работе проведено моделирование процессов образования сложных реакционных фронтов в кинетически неоднородной среде и исследовано влияние геометрии фронта на кинетические параметры процесса. В качестве модели случайной неоднородной среды использовалась однородная смесь частиц двух типов: активных и пассивных, а также пор с долей w_p . Вероятность реакции (p_i) каждой частицы определялась по уравнению

$$p_i = k_i \exp\left(\frac{E_i}{k_B T}\right),$$

где k_i – предэкспоненциальный множитель, k_B – константа Больцмана, E_i – энергия активации для данного типа частиц, T – абсолютная температура. Абсолютная активность фронта γ (без учета диффузии внутри фронта) определялась как $\gamma = p_1\omega_1 + p_2(1-\omega_1)$, где ω_1 – доля частиц первого типа, p_1 – активность частиц первого типа, p_2 – активность частиц второго типа. При попадании случайно блуждающей газовой частицы в элемент фронта i -того типа с вероятностью p_i происходила аннигиляция обеих частиц. Суммарная концентрация газовых частиц в системе поддерживалась постоянной.

Анализ основных характеристик процесса показывает, что реакционный фронт со временем становится стационарным, и в дальнейшем движется с постоянной скоростью без существенных изменений своей геометрии.

Анализ геометрии реакционного фронта показал, что все фронты обладают фрактальными свойствами с $D_{loc} = 1.3$ лишь на очень небольшом интервале длин, в то время как глобальная размерность фронта $D_{glob} = 1.0$, т.е. фронт в целом одномерен.

Для анализа влияния степени неоднородности среды (задаваемой отношением активностей фаз) на кинетические характеристики процесса, была проведена серия экспериментов при различных температурах для фиксированного состава. Рассчитанные значения констант скоростей плавно изменяются от значений, соответствующих активной фазе, к значениям, соответствующим пассивной фазе, внутри сравнительно узкого температурного интервала. Следствием этого является то, что кажущееся значение энергии активации процесса может быть больше, чем для каждой из фаз по отдельности.

УДК 621.315.592

Магнитные свойства сплавов $Pb_{1-x}Ge_xTe$, легированных иттербием

Н.А. ЧЕРНОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Исследована магнитная восприимчивость (χ) сплавов $Pb_{1-x}Ge_xTe$ ($0 \leq x \leq 0.1$), легированных иттербием ($C_{Yb} = 0.5 \div 3.0$ at. %), в интервале температур $4.2 \leq T \leq 300$ К, в магнитных полях до 0.4 Т. Обнаружено, что при комнатной температуре исследуемые сплавы диамагнитны, вследствие диамагнетизма кристаллической решетки. При понижении температуры, диамагнитный сигнал уменьшается и происходит переход сплавов в парамагнитное состояние. При гелиевой температуре намагниченность сплавов возрастает линейно с увеличением магнитного поля. Зависимость $\chi(T)$ описывается законом Кюри-Вейса с отрицательной температурой Кюри (≈ 2 К), указывающей на существование слабого антиферромагнитного обменного взаимодействия между ионами иттербия.

Для объяснения экспериментальных результатов предложена модель равномерного распределения ионов Yb^{3+} , обладающих локализованным магнитным моментом ($4f^{13}$, $S=1/2$, $L=3$, $J=L+S=7/2$), в кристаллической решетке $Pb_{1-x}Ge_xTe$. Однако, концентрация магнитных центров, оцененная в рамках этой модели из полевой зависимости намагниченности при $T=4.2$ К и из температурной зависимости магнитной восприимчивости, оказывается значительно меньше ($N=(0.5 \div 3.0) \cdot 10^{19}$ см⁻³), чем концентрация ионов Yb в исследованных сплавах и концентрация электрически активных примесных состояний, оцененная ранее из исследования гальваномагнитных свойств

$Pb_{1-x}Ge_xTe$ под давлением. Для устранения указанного расхождения рассматривается возможность замораживания орбитального магнитного момента из-за расщепления основного состояния $^2F_{7/2}$ иона Yb^{3+} кубическим кристаллическим полем, компенсация магнитного момента вследствие образования кластеров, кроме того, принимается во внимание существование части ионов иттербия в немагнитном состоянии Yb^{2+} ($4f^{14}$, $S=0$, $L=0$).

УДК 546.65'24'21'13

Поиск оксохлоридов PЗЭ-Se состава LnSeO₃Cl

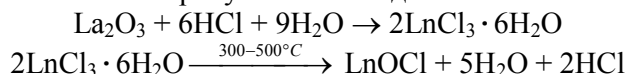
Д.Г. ШАБАЛИН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В литературе описано большое количество оксогалогенидов Bi-Te и PЗЭ-Te. Для этой группы соединений сформулированы правила, связывающие состав со структурой. Данных по аналогичным соединениям с селеном в настоящий момент очень мало. Описано соединение BiSeO₃Cl, которое имеет структуру отличную от структур всех оксогалогенидов Bi-Te, PЗЭ-Te.

Целью работы является поиск новых оксохлоридов состава LnSeO₃Cl и получение их рентгенографических характеристик.

Исходными веществами служили SeO₂ и LnOCl где Ln = PЗЭ. SeO₂ получали окислением Se при 300-500°C в присутствии оксидов азота. LnOCl получали по схеме:



Были получены оксохлориды La, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Ho, Yb, Lu, Y.

Исследуемые составы готовили в сухой камере из стехиометрических соотношений LnOCl и SeO₂. Отжиг смесей проводили при 300°C 480 ч и при 600°C 24 ч. Полученные образцы представляли собой порошки, рентгенограммы которых были проиндексированы в тетрагональной сингонии. Параметры элементарных ячеек полученных веществ для некоторых PЗЭ приведены в таблице:

Ln	La	Pr	Nd	Sm	Eu
a, Å	4.237(1)	3.969(2)	3.955(6)	3.919(4)	3.911(2)
c, Å	25.495(1)	8.799(8)	8.79(3)	8.77(3)	8.708(4)

Анализ рентгенограмм синтезированных соединений показывает, что они, в отличие от известного из литературы BiSeO₃Cl, подобны соединениям состава LnTeO₃X (Ln = PЗЭ, X = Cl, Br).

УДК 546.814-31

Электрофизические свойства гетероструктур n-SnO₂ / p-CuO

С.Е. ШУБА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Полупроводниковые газовые сенсоры в настоящее время широко применяются для решения задач мониторинга окружающей среды. Основной проблемой, возникающей при создании таких датчиков, является их низкая селективность. Одним из подходов, позволяющих решить проблему повышения селективности является использование сложных гетероструктур с нелинейными вольтамперными характеристиками, обусловленными искусственно созданными активационными барьерами на гетерограницах. Высота барьеров может быть модифицирована в процессе взаимодействия гетерограницы с газообразными молекулами. Подобные структуры могут быть использованы для создания датчиков как резистивного, так и емкостного типов.

В данной работе были изучены электрофизические свойства гетероструктур n-SnO₂/p-CuO. Чтобы определить механизмы проводимости и газовой чувствительности были исследованы свойства отдельных элементов, формирующих гетероструктуру: поликристаллические пленки SnO₂ и CuO на диэлектрических подложках Al₂O₃. Пленки получены методом магнетронного распыления с последующим окислением. Изменялись температурные зависимости сопротивления в интервале 77-423K и вольт-амперные характеристики (ВАХ). Показано, что проводимость пленок CuO имеет активационный характер. В случае SnO₂ температурные зависимости проводимости определяются как вкладом рассеяния носителей заряда, так и перколяцией. Для всех исследованных структур ВАХ линейны во всем диапазоне приложенного потенциала от -15В до 15В. Для гетероструктур n-SnO₂/p-CuO обнаружено значительное увеличение

сопротивления при изменении режима отжига. Рост сопротивления структуры указывает на образование переходного слоя в результате диффузии элементов в процессе окисления меди, что подтверждается методом SNMS. Таким образом, в сопротивление структуры CuO-SnO_2 основной вклад вносят слой CuO и объемнолегированный промежуточный слой $\text{SnO}_2(\text{CuO})$. Омическое поведение исследованных гетероструктур может быть объяснено туннелированием электронов через гетерограницу.

УДК 541.127 +542.943.5

Проверка предположения о влиянии растворителя на константу озонирования фуллерена C60

Н.Б. ШУСТОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В настоящее время в развивающейся науке о фуллеренах одной из центральных тем стало исследование их химической модификации, направленное на получение новых соединений и материалов с полезными свойствами. Молекула фуллерена C60 проявляет свойства алкена с 30 двойными связями. В растворе четыреххлористого углерода была оценена константа скорости озонирования фуллерена, но известно, что в нем фуллерен проявляет тенденцию к агрегации, что может препятствовать взаимодействию озона с двойной связью. Целью данной работы является проверка возможности влияния растворителя на константу озонирования. В связи с этим был выбран декалин, инертный по отношению к озону растворитель, в среде которого фуллерен не образует кластеров. Из-за реакционной способности озона к двойной связи возникает проблема очистки декалина от ненасыщенной примеси. В настоящий момент данная работа находится на стадии очистки растворителя.

УДК: 616.8.053.2 (075.8)612.821

Особенности когнитивных процессов при общении детей инвалидов

А.А. АБРАМОВ

Московский государственный университет сервиса

Изучение психических процессов предполагает рассмотрение их в контексте общения не только отношения "субъект - объект", но и отношения "субъект - субъект". В экспериментальных условиях анализируются формы и уровни психического отражения: сенсорно-перцептивных процессов представления, мнемических процессов. Эти вопросы о роли общения в мыслительных процессах решились еще В.М. Бехтеревым при изучении диад (группы из двух испытуемых). При общении детей инвалидов нами осуществлялась диагностика способностей к общению, общительности, выяснялись конфликтогенные факторы. В психодиагностике детей в возрасте 9-10 лет использовали методики: самооценка, уровень притязания личности, стили общения, эмоциональное отношение. Была доказана адекватность методик и выделены группы детей: замкнутые с элементами аутизма (неблагополучные семьи) и малообщительные с педагогическими проблемами). Сопоставление общих закономерностей когнитивных процессов и особенностей, проявляющихся при общении в диадах, у нормальных здоровых детей и детей инвалидов, страдающих эпилепсией различной этиологии, необходимо для практического формирования групп взаимопомощи. Программа исследования когнитивных процессов может быть использована в практической неврологии для улучшения у детей инвалидов по эпилепсии когнитивных процессов путем общения.

Исследование выполнено под руководством руководством проф. Т.А. Шиловой, как разработка новых подходов для решения международной медико-социальной программы WHO/ILAE/IBE ("EPILEPSY OUT THE SHADOW"), направленной на изменение общественного мнения и преодоление предрассудков, связанных с заболеванием детей эпилепсией.

Состояние нижней полой вены при синдроме портальной гипертензии (ПГ) в клинике и эксперименте

Ш.М. АСАДУЛЛАЕВ, В.М. СЕМЕНЮК, Э.М. МЕЛИКИАДИС

Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого

Изменения в нижней полой вене (НПВ) в клинике при ПГ изучены посредством нижней кавографии и – метрии [1]. Градиент давления определяли путем измерения венозного давления на уровне почечных вен и в венозном синусе сердца. Для изучения перегрузки НПВ в зависимости от степени морфофункциональных изменений в ней проведены экспериментальные исследования на 10 нефиксированных трупах. Нижняя кавография выполнена 117 больным циррозом печени с резистентным асцитом. У 33 (28,2%) размеры НПВ на всем протяжении и давление в НПВ (100-160 мм. вод. ст.) были одинаковы, у 25 (21,3%) выявлен стеноз надпеченочного и печеночного сегментов НПВ (стеноз Бадда-Киари) давление соответственно 260,0+9,7 и 70,0+8,2 мм вод. ст., у 59 (54,5%) было расширение поддиафрагмального отдела НПВ до 30-38 мм, давление соответственно 220,0+14,8 и 86,0+9,8 мм. вод. ст. Экспериментальные исследования производились на 10 нефиксированных трупах путем сужения просвета НПВ выше диафрагмы на 1/3, 1/2, 2/3. Измерялись объем и время поступления в венозный синус жидкости, вводимой в НПВ в области почечных вен под постоянным давлением 50 мм. вод. ст. Ретроградный ток в печеночные вены и увеличение показателей почти в 3 раза наблюдается при сужении НПВ на 2/3 просвета, что подтверждает роль изменений НПВ в патогенезе ПГ.

1. Моргунов Г.А., Старостин С.А. Стеноз нижней полой вены у больных циррозом печени. Диагностические и хирургические аспекты // *Актуальные вопросы организации помощи больным портальной гипертензией*. Алма-Ата, 1991, С. 62-64

УДК 612.826.612.75; 616.831.4

Электростимуляция синего пятна мозга и β-эндорфин – как модуляторы содержания биополимеров соединительной ткани при эмоциональном стрессе

Н.Н. ВАСИЛЬЕВА, Д.В. БРЫНДИН, Е.П. ГРЕБЕНКИНА

Ижевская государственная медицинская академия

Эмоциональный стресс сопровождается существенными изменениями многих функций организма. Длительный стресс приводит к развитию патологических процессов (артериальная гипертензия, эрозии и язвы желудка и т. д.). Целью данной работы явилось исследование содержания коллагена (в аорте, миокарде, печени и скелетной мышце) и сиалогликопротеинов в желудке, в 12-перстной и тощей кишке при иммобилизационном стрессе (ИС), электростимуляции синего пятна (ЛС), введении β-эндорфина (150 нг в 5 мкл изотонического раствора NaCl) в ЛС и сочетании последних со стрессом.

ИС приводил к уменьшению содержания свободного (на 44%) гидроксипролина (ГОП) и к увеличению пептидосвязанного (на 47 %) ГОП в крови., в гомогенатах тканей аорты и печени свободный ГОП увеличивался, а содержание суммарного коллагена уменьшалось в миокарде (на 75%), печени (на 124%) и скелетной мышце (на 47%). В слизистых наложениях желудка и тонкой кишки при ИС происходило увеличение суммы олигосвязанных и свободных (СК+ОСК) сиаловых кислот (на 80 и 33% соответственно), количество белковосвязанных (БСК) сиаловых кислот уменьшалось в желудке на 23% и в тонкой кишке – на 20%. При электростимуляции ЛС имело место увеличение свободного ГОП в крови на 100% и БСК в желудке на 45%, изменения в других тканях имели такую же направленность, как и при стрессе. Сочетание ИС с электростимуляцией ЛС или с введением β-эндорфина сопровождалось нормализацией многих показателей (восстановление нормального уровня СК+ОСК в желудке, суммарного коллагена в аорте, миокарде, печени, свободного ГОП в аорте и печени), т.е. стрессовый эффект либо не проявлялся, либо был значительно ослаблен. Таким образом, модулирующий эффект электростимуляции ЛС и локального введения в него β-эндорфина проявляется в стресслимитирующем влиянии на обмен биополимеров соединительной ткани.

УДК 612.172.2:612.13

Оптимизация ритма сердца с помощью сенсорных притоков

Ю.А. ГОВША , И.М. ВОРОНИН

Тамбовский государственный университет им Г.Р. Державина

Поиск путей оптимизации функций сердца безлекарственными методами имеет давнюю и содержательную историю. Вместе с тем, все еще мало исследований, посвященных изучению влияния сенсорных притоков, на вариабельность сердечного ритма, несмотря на высокую информативность и прогностичность этого показателя.

Цель данной работы состояла в выявлении роли пролонгированных сенсорных притоков разной модальности на расширение функциональных резервов сердца.

Все испытуемые по характеру регуляции сердечного ритма в условиях покоя были разделены на ваготоников и симпатикотоников. У ваготоников под влиянием противоболевой транскраниальной электростимуляции (ТЭС) по 30 мин в день в течение 10 дней в положении лежа происходило учащение средней частоты сердечных сокращений (ЧСС), снижение мощности дыхательных волн и увеличение мощности низко- и очень низкочастотных составляющих спектра сердечного ритма, увеличение его общей вариабельности со снижением дыхательной аритмии, а также приближение ваго-симпатического баланса к оптимальным величинам. Орто статическая проба позволила выявить дополнительные особенности регуляции ритма сердца в этой группе

испытуемых. Под воздействием ТЭС в целом отмечалось уменьшение мощности высокочастотных колебаний и увеличение мощности низкочастотных составляющих сердечного ритма как на частотах пиков, так и во всем их диапазоне. Изменение вагосимпатического баланса на фоне подавления парасимпатической активности обусловлено в большей степени существенным нарастанием симпатических влияний.

В группе симпатикотоников в условиях покоя под влиянием ТЭС произошло уменьшение мощности основного пика вазомоторных волн, смещение частоты пика в сторону высокочастотных колебаний и существенное увеличение мощности дыхательных колебаний при неизменной частоте дыхания. Спектральный баланс в этой группе также смещался к оптимуму, но, наоборот, за счет повышения активности парасимпатического отдела автономной нервной системы. Проведение ортопробы после сеансов ТЭС привело к снижению вклада симпатических влияний в первые минуты положения стоя, т.е. к экономизации функции. Все отмеченные изменения носили устойчивый характер, особенно это касалось снижения очень низких частот.

В докладе будет также рассмотрено оптимизирующее влияние специально подобранных фрагментов музыки на ритм сердца.

УДК: 616. 853 - 053.8 + 615.357

Anti-Epileptical Defense of Brain by Neuropeptides and Polycarbonic Acids

O.B. GONCHAROV, M.V. ARTUKHOVA, M.G. MELEKHOV, O.A. RETINSKAYA

M.V. Lomonosov Moscow State University

Neurochemical research of epilepsy shows that brain has anticonvulsive defense system of mechanisms such as expression of early onkogenes, secretion of TRH and opioid peptides. New methods of anticonvulsive therapy based on the use of neuropeptides were theoretically substantiated and developed in MSU at the chair of human and animal physiology under the guidance of academician Ashmarin I.P.

TRH (tripeptide pyroGlu-His-Pro-NH₂) was applied locally by intranasal application. It was also a new and different line of approach in childhood epilepsy. This application of TRH in ultra-low doses is in contrast to method of continuous (i.v., i.m. or oral) TRH administration in the large doses. In our experiments on rats the application of 10⁻¹⁰ M, 10⁻¹¹ M and 10⁻¹² M TRH significantly inhibited the severe epileptic motor fits induced by PTZ. Effect of TRH is also confirmed by registration of electrical activity in rat's brain.

In the next experiment we compared effects of pyroGlu-His-Pro and its metabolite dipeptide His-Pro (10⁻¹⁰ M, 10⁻⁸ M). It is common knowledge that in the blood TRH brakes into Glu and His-Pro, and recent research showed that aromatic ring of Tyr282 of TRH-receptor interacts with His- of TRH. The experiments make more precise that only TRH but not dipeptide His-Pro possesses the anticonvulsive properties. Mechanisms of TRH effect are related to local operation of the peptide in olfactory and limbic system. This is proven by data obtained in the experiments of Chepurnovoy N.E. and Abbasovoy K. regarding the spread in these areas of marked [³H] TRH, with intranasal injection. Using the model of audiogenic seizures (KM strain of rats) intranasal injection of TRH is not effective. This can be explained by formation of epileptic focus in brainstem structures and genetic susceptibility to seizures of KM rats. Prolonged administration of TRH in large doses and injection of sodium of polycarbonic acids (200 mg/kg) induces significant increase of latency period of convulsive response, decreases severity and inhibits the most heavy stages of motor seizures.

УДК. 616-006:612.015.32

Свободнорадикальный баланс и состояние углеводного обмена организма-опухоленосителя на фоне введения озонированного физиологического раствора

М.В. ДУДИНА, О.М. МОСКОВЦЕВА, С.В. МАРКОВ, Н.В. ЧУКВАСОВА, О.В. КАЗАКОВА

*Нижегородский государственный университет,
Нижегородская государственная медицинская академия*

Озон, аллотропная форма кислорода, обладает уникальными биологическими свойствами, возможность применения которых исследуется в различных областях медицины [4, 5].

На наш взгляд, озон применим в следующих ключевых пунктах биохимической особенности неоплазии. Во-первых, при злокачественном росте нарушается прооксидантно-антиоксидантное равновесие [3]. Озон - мощный окислитель [2], усиливая свободнорадикальные процессы в опухолевых клетках, может способствовать их селективному уничтожению. Во-вторых, опухолевые клетки характеризуются интенсивным гликолизом [1]. При этом избыточное образование лактата вызывает локальное повышение кислотности в опухолевой ткани. Следовательно, применение озона, защелачивающего среду, приведет к нарушению условий опухолевой прогрессии.

Цель работы - изучить влияние озона на состояние про-антиоксидантной систем и углеводного обмена организма экспериментальных животных с лимфосаркомой Плисса.

В работе было использовано 120 белых нелинейных крыс, самцов. Модель неоплазии создавали путем перевивки опухолевого штамма лимфосаркома Плисса. Озонотерапию подопытных животных осуществляли путем интра- и паратуморального введения озонированного физиологического раствора (ОФР). Физиологический раствор озонировали посредством барботажа со скоростью газотока 1л/мин в течение 20 мин при концентрации озона в газовой смеси 5000 мкг/л. Объем вводимого физиологического раствора - 0.5 мл. Курс лечения, в зависимости от срока развития саркомы, - 10-30 дней. Контрольную группу составили 60 животных-опухоленосителей, которым интра- и паратуморально вводили оксигенированный физиологический раствор (физиологический раствор, насыщенный кислородом).

В конце эксперимента в крови и опухолевой ткани животных определяли хемиллюминесцентную активность, содержание молекулярных продуктов перекисного окисления липидов: диеновых и триеновых конъюгатов; содержание восстановленного глутатиона; активность антиоксидантных ферментов: супероксиддисмутазы, каталазы, глутатионпероксидазы, глутатионредуктазы; уровень пирувата, лактата, а также оценивали степень эндогенной интоксикации организма.

В результате проведенного исследования

1) изучены особенности влияния ОФР на состояние прооксидантной и антиоксидантной систем организма животных с трансплантированной опухолью лимфосаркомой Плисса в зависимости от сроков ее роста;

2) показано, что интра- и паратуморальное введение ОФР вызывает рассогласованность взаимоотношений между прооксидантами и компонентами антиоксидантной системы защиты в опухолевой ткани;

3) дана оценка изменений углеводного обмена в опухоли и крови животных-опухоленосителей на фоне введения ОФР;

4) получена светооптическая характеристика морфологических изменений, вызванных локальным действием ОФР;

5) выявлено уменьшение степени эндогенной интоксикации организма-опухоленосителя при воздействии ОФР;

6) установлено, что интра- и паратуморальное введение ОФР способствует увеличению продолжительности жизни животных-опухоленосителей на 30%, а воздействие ОФР на лимфосаркому Плисса раннего срока развития приводит к рассасыванию опухоли.

1. Лихтенштейн А.В., Шапот В.С. Опухолевый рост: ткани, клетки, молекулы // *Патологическая физиология и экспериментальная терапия*, 1998, №3, С.25-44
2. Лунин В.В., Попович М.П., Ткаченко С.Н. *Физическая химия озона*. М., 1998. С. 480
3. Козлов Ю.П. *Свободные радикалы и их роль в нормальных патологических процессах*. М., 1973, С. 175
4. Bocsi V., Paulesu L. Studies on the biological effects of ozone // *Immunol. Today*, 1990, 11 (7), P.230-241
5. Viebahn-Hansler R. Ozon therapeutische grundidee und Wirksamkeitsmodellee // *Erfahrungsheilkunde*, 1991, № 4. P. 296 - 315.

УДК 615. 27: 615. 246. 9

Влияние димефосфона, мексидола и токоферола ацетата на процессы липопероксидации и показатели гемограммы при введении циклофосфана

О.Ю. ЕСИНА, О.Я. ГРИНШТЕЙН

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева

Целью данной работы явилось изучение влияния мексидола, димефосфона, токоферола ацетата на некоторые показатели общего анализа крови и перекисного окисления липидов.

Экспериментальные исследования были проведены на 100 белых нелинейных мышах. В контрольной группе (n=20) через день в/м вводился циклофосфан в дозе 20 мг/кг №5 (общая доза-100 мг/кг). В опытных группах (n=20) проводилась корректирующая антиоксидантная терапия мексидолом (50 мг/кг, 25мг/кг и 5мг/кг), димефосфоном (50 мг/кг) и токоферола ацетатом (50 мг/кг) ежедневно №10. Оценивались общий анализ крови, содержание малонового диальдегида (МДА, Fe-МДА) и активность каталазы плазмы и эритроцитов.

У животных контрольной группы отмечалось снижение лейкоцитов на 72,6%, тромбоцитов на 64,5%, было выявлено повышение МДА и Fe-МДА в плазме крови. Дополнительное введение мексидола в дозе 50 мг/кг привело к росту количества лейкоцитов, тромбоцитов, к снижению гемоглобина, но не оказало влияние на эритроциты. При этом отмечался рост активности каталазы в плазме и снижение в эритроцитах. Введение мексидола в дозе 25 мг/кг и 5 мг/кг оказало сходное влияние на динамику общего анализа крови; МДА и Fe-МДА достоверно не менялись. В опытной группе с дополнительным применением димефосфона содержание гемоглобина достоверно не отличалось от уровня животных интактной и контрольной групп, количество тромбоцитов снижалось в 2 раза, в 1,5 раза возросла активность каталазы в плазме крови и в эритроцитах. В серии с введением альфа токоферола было отмечено повышение гемоглобина, динамика тромбоцитов была аналогична предыдущей опытной группе, активность каталазы в плазме и эритроцитах увеличилась - на 23%. В отличие от контрольной группы, введение альфа токоферола сдерживало рост МДА в плазме.

Таким образом, дополнительное применение мексидола на фоне введения циклофосфана оказало наиболее выраженное влияние на изученные показатели и позволило полностью предотвратить падение лейкоцитов и тромбоцитов в крови, повысить активность каталазы плазмы и эритроцитов.

УДК 616.89-008.441.33-092.9:612.1

Гематологические показатели у крыс при экспериментальной токсикомании в условиях обычной и измененной реактивности организма

А.Г. ЗАНКЕЕВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Целью работы явилось исследование гематологических показателей крови крыс при ежедневной в течение 1 месяца дозированной затравке парами клея «Момент-1», при сочетании затравки с белковой депривацией в те же сроки или функциональной дезактивацией гиппокампа путем нейроиммунизации (Зубова О.Б., 1991).

Опыты выполнялись на 40 крысах, из них 10-контрольные. Подсчитывали количество эритроцитов, лейкоцитов с использованием камеры Горяева, лейкоцитарную формулу и рассчитывали лейкоцитарный профиль, определяли время кровотечения по Дюке и гематокрит.

Было показано, что воздействие паров клея, содержащего бензол, толуол, приводит к развитию анемии с явлениями пойкилоцитоза, а при заправке на фоне белковой депривации - и к развитию лейкопении и нейтропении, что обусловлено непосредственным угнетающим влиянием компонентов клея на костный мозг, циркулирующие кровяные клетки и опосредованно - через нарушение нервной регуляции кроветворения [1] и недостатком белкового субстрата.

При заправке на фоне нейроиммунизации лейкопения и нейтропения сохранялись, но в показателях красной крови выявлен эритроцитоз, что, на наш взгляд, может быть связано с активацией гипофиз-надпочечниковой системы в условиях нейроиммунизации [2].

Таким образом, токсическое действие паров клея «Момент-1» вызывает изменения гематологических показателей, усугубляющиеся в условиях измененной реактивности организма.

1. Рашевская А.М., Зорина Л.Н. Профессиональные заболевания системы крови химической этиологии. М., «Медицина», 1968, С. 75
2. Магаева С.В., Аксеров М.А., Киселева М.К. Неспецифическая коррекция иммунологической недостаточности при экспериментальной патологии гиппокампа // *Актуальные проблемы заболевания и выздоровления / Институт общей патологии и патофизиологии АМН СССР*, 1981, Вып. 3, С. 136-138

УДК 612.336.3

К вопросу о микрофлоре пристеночного муцина толстого кишечника

А.Е. Зуденков, А.А. Воробьев, Ю.В. Несвижский, Е.В. Буданова

Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова

Микробиоценоз толстого кишечника - самая сложная по составу ассоциация микроорганизмов, из населяющих естественные биотопы организма человека. Традиционно микрофлору толстого кишечника разделяют на просветную (микрофлора химуса и слизи, находящихся в просвете кишечника) и пристеночную, в состав которой входит микрофлора тонкого слоя муцина, покрывающего слизистую [1]. Исследование микрофлоры пристеночного муцина затруднено в связи с его малой толщиной, плотной связью с эпителием и невозможностью механического отделения без повреждения эпителия. Используемый с этой целью метод гомогенизации [2] не позволяет исследовать состав собственно пристеночного муцина. Возможность изучения его бактериального состава может быть получена при растворении муцина и получении взвеси микробных клеток. К растворению муцина приводит деполимеризация его макромолекулы [3, 4].

В данной работе исследовалась способность растворов ферментов, детергентов и веществ, восстанавливающих дисульфидные связи растворять муцин на модели *in vitro*. Показано, что раствор мочевины (восстановитель дисульфидных связей) наиболее эффективно деполимеризует муцин и не обладает антибактериальной и цитолитической активностью. Путём обработки раствором мочевины проведено исследование микрофлоры пристеночного муцина толстого кишечника на 44 беспородных мышах. Показана более высокая эффективность по сравнению с традиционно используемым методом гомогенизации. Выявлены некоторые качественные и количественные показатели микрофлоры пристеночного муцина. В этой же группе мышей проведено исследование микрофлоры фекалий. Определена корреляция показателей микрофлоры фекалий и микрофлоры пристеночного муцина.

Таким образом, установлена возможность изучения микрофлоры собственно пристеночного муцина путём его мягкого растворения без разрушения эпителиальной матрицы.

1. Шендеров Б.А. *Медицинская микробная экология и функциональное питание*. М., Грантъ, 1998, Т. 1, С. 38-39
2. Коршунов В.М., Бодрягина А.В., Пинегин Б.В. Изучение микрофлоры полости и слизистой кишечника в норме и после гамма облучения // *ЖМЭИ*, 1981, N 11, С. 36-40
3. Allen A. Structure of gastrointestinal mucus glycoproteins and viscosity and gel formation properties of mucus // *Brit. Med. Bull.*, 1978, Vol. 34, P. 28-33
4. Allen A., Hutton I., Manthe J., Pain M. Structure and gel formation in pig gastric mucus // *Biochem. Soc. Trans.*, 1984, Vol. 12, P. 612-615

УДК 612.833.

Уровень и структура тревожности у учащихся и выпускников мед. колледжа

В.И. КОГАН

Социально-технологический институт

Цель работы состояла в выявлении проблем, затрудняющих профессиональную и социальную адаптацию учащихся и выпускников медицинского колледжа на различных этапах становления профессионала.

В исследовании участвовали 60 человек, из них 20 - учащиеся 2-го курса медицинского колледжа, 20 - учащиеся выпускного курса и 20 - люди, закончившие тот же колледж 2 года назад. Для психологического обследования были использованы 2-х стандартизированные методики: опросника тревожности Спилбергера и вербальная проективная методика "Незаконченное предложение" [1]. Опросник из 40 вопросов выявляет личностную тревожность как черту характера и уровень тревожности в данный момент - реактивную тревожность как состояние. Методика "Незаконченное предложение" включает в себя 60 высказываний, которые нужно закончить. Характер ответов позволяет судить об отношении человека к себе самому, к своим родителям, к людям своего и противоположного пола, к своему прошлому и будущему и т.п. Все участники исследования имели личностную тревожность на умеренном уровне - не более 44 баллов. Реактивная тревожность у учащихся последнего курса была высокой, приближалась к 50 баллам, а у остальных - умеренной: не более 44 баллов ($P > 0,95$). Это связано с неопределенностью перспектив профессиональной востребованности в ближайшем будущем. Кроме того, отрицательное отношение к себе содействует увеличению уровня реактивной тревожности, а положительное отношение к своей семье и к своему будущему связано со снижением этого уровня.

1. *Практическая психодиагностика Самара*. Изд-во "Бахрах", 1999, С. 59-64, 117-121

Кишечное пищеварение у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в процессе лечения

Е.Ю. ЕРЕМИНА, Л.С. КОЗЛОВА, О.И. НИКИТИНА, С.И. ЗВЕРЕВА, Н.Т. МОРОЗОВ

Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева

В настоящее время хорошо известно, что тесная анатомическая и функциональная связь, единая система гормональной и нейрогуморальной регуляции органов пищеварения, обуславливает нарушения пищеварения в тонкой кишке у больных хроническим гастритом дуоденитом, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, что способствует изменению клинической симптоматики, прогрессированию патологического процесса и ухудшению эффективности лечения больных.

В этой связи представляется интересным изучение гидролитической функции тонкой кишки у больных язвенной болезнью, а также динамики показателей кишечного пищеварения в процессе лечения больных.

С этой целью нами было обследовано 135 больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в возрасте от 18 до 65 лет. Для изучения гидролитической функции тонкой кишки использовались методики определения активности основных

кишечных ферментов (мальтазы, аланинаминопептидазы, щелочной фосфатазы, глицил-L-лейциндипептидазы) в гомогенате слизистой оболочки тонкой кишки, разработанные сотрудниками Лаборатории физиологии питания Института Физиологии РАН им. И.П. Павлова. Контрольную группу составили 20 практически здоровых лиц. Биоптаты были получены при эндоскопическом обследовании больных в стадии обострения язвенной болезни и после проведенного лечения.

Анализ исследований показал, по сравнению с нормой наибольшее снижение активности наблюдалось у щелочной фосфатазы – на 94,5%, наименьшее – у глицил-L-лейциндипептидазы – на 80,5%. Активность аланинаминопептидазы и мальтазы была снижена на 85,3% и 84,6% соответственно.

После проведенной традиционной терапии динамика активности кишечных ферментов оставалась отрицательной. По сравнению с нормой после лечения величина активности щелочной фосфатазы снизилась на 94,8%, глицил-L-лейциндипептидазы – на 83,9%, аланинаминопептидазы и мальтазы – на 88,8% и 87,2% соответственно.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости коррекции лечебных мероприятий у больных язвенной болезнью с учетом нарушения функционального состояния тонкой кишки.

Transcriptional Control of the *bmr* promoter in *Bacillus subtilis*

SIVARUBAN KANAGARATNAM, GEORGE SPIEGLEMAN

University of British Columbia, Vancouver, B.C., Canada

It is well documented that the development of antibiotic resistance by pathogens is becoming a major problem in treating bacterial infection. One of the mechanisms of antibiotic resistance is exclusion of drug from the inner cell by a multi-drug efflux pump. These multi-drug efflux inner-membrane pumps operate by pumping out the drug as soon as it gets in the cell, preventing the drug concentration from reaching a threshold concentration that would have a significant effect on the organism. One such pump is Bmr (Bacterial multi-drug resistance) protein, which is found in *Bacillus subtilis* and other bacteria that tend to be resistant to antibiotics. The purpose of this project is to understand the mechanism of transcriptional regulation of the gene for Bmr protein, *bmr*.

Previous studies show that there is a six-fold increase in level of transcription from the *Bacillus subtilis* *bmr* promoter in vitro compared to the in vivo transcription levels. (Law (1998) and Ahmed (1994)) This difference could be due to a repressor found in vivo which blocks the expression of the *bmr* gene. The purpose of this project is to explore the possibility of an additional regulator of the *bmr* promoter.

To detect the presence of a repressor of the *bmr* promoter, random mutagenesis experiments were performed. The experiment involved recombining the *bmr* promoter fused to *lacZ*(*pbmr::lacZ*) into *Bacillus subtilis* chromosome and then subjecting the resultant strain to UV and transposon mutagenesis. Colonies were then screened for *lacZ* over expression (dark blue colonies), which may indicate mutation of either the putative repressor or its binding site on the *bmr* promoter. Dark blue colonies were isolated as a result of UV mutagenesis. These mutant cells were then further analyzed to determine their properties as well as the location of the UV mutation.

In summary, the goal of this project was to study the transcriptional control of the *bmr* gene. This was done by looking for another unknown repressor using mutagenesis (UV, chemical and transposon) experiments. The results provide compelling evidence that there exist another regulator of *bmr* gene.

1. Ahmed et. al., *Journal of Biological Chemistry*, 269:28506-28513, 1994
2. Law G., *Transcription Activation of the BMR promoter of Bacillus subtilis by BMRR*, Masters thesis, University of British Columbia, 1998

УДК 577.1/3+535.379:591.11.7+615.32

**Иммунотропная активность фитопрепаратов рудеральных трав
в норме и патологии**

Е.А. КОКИНА, О.А. СУСЛОВА

Красноярский государственный педагогический университет

К интегральным показателям иммунного статуса человека относится активность нейтрофилов [1], измеряемая по уровню продукции активных форм кислорода (АФК) [2], фиксируемая в виде хемилуминограммы *in vitro* с помощью пакета компьютерных программ Lgraf.exe [3]. Лекарственные растения широко применяются для получения препаратов, обладающих не только антимикробными, тонизирующими, радио- и фотозащитными свойствами, но и иммуномодулирующим действием [4]. Однако источниками таких препаратов чаще всего являются тропические, высокогорные, эндемические и прочие труднодоступные виды, экологическая совместимость которых с потребителем не всегда доказана. В работе исследовано влияние водных фитоэкстрактов спорыша (*Polygonum aviculare* L.) и звездчатки (*Stellaria media* (L.) Vill.), полученных при различных временных и температурных режимах, на активность выработки АФК клетками периферической крови человека *in vitro* в норме и при ряде патологий (гастрит, дискинезия, колит, остеоартроз). Показано, что экстракты обоих растений достоверно влияют на кинетику выработки АФК, при этом характер воздействия у практически здоровых и у клинически больных людей не одинаков и зависит не столько от режимов получения препаратов, сколько от иммунного статуса донора.

1. Белова Л.А. Биохимия процессов воспаления и поражения сосудов. Роль нейтрофилов // *Биохимия*, 1997, т. 62, вып. 6, С. 659-668
2. Tono-Oka T., Norihiro U., Takohide M. et. all. Chemiluminescence of whole blood: A simple and rapid method for the estimation of phagocytic function of granulocytes and opsonic activiti in whole blood // *Clin. Immun., Immunopatho*, 1983, v.26, №1, p.66-75.
3. Пухов К.И. Автоматизированный хемилуминесцентный мониторинг функциональной активности клеток белой крови // *Молекулярно-клеточные механизмы иммунной регуляции гомеостаза и проблемы математического моделирования. Тезисы докладов Всесоюзной школы*. Красноярск: 1990, С. 97-98
4. Большакова И.В., Лозовская Е.Л., Сапежинский И.И. Антиоксидантные свойства группы экстрактов лекарственных растений // *Биофизика*, 1998, т. 43, вып. 2, С. 186-188

УДК 616.22-006

Фотодинамическая терапия злокачественных опухолей орофарингеальной зоны

М.Т. КУЛАЕВ, А.Ю. АБДЕЛЬГАФУР

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева

Фотодинамическая терапия (ФДТ) – это принципиально новая лазерная медицинская технология, основанная на избирательном накоплении в опухоли светоактивных химических веществ – фотосенсибилизаторов. Эффективность традиционных методов лечения рецидивных опухолей этой зоны остается крайне неудовлетворительной. ФДТ при лечении раков орофарингеальной области стало применяться относительно недавно. Проведена флуоресцентная диагностика и ФДТ у 14 больных с локализацией злокачественной опухоли в области рта, губ, языка и гортани. Из этого количества 10 – жители города и 4 – села. Преобладали лица мужского пола – 11 больных. Все опухоли по гистологической структуре являлись плоскоклеточными раками разной степени ороговения. Распределение по локализациям: рак нижней губы – 5; верхней губы – 1; дна полости рта – 4; небной миндалины – 1; ротоглотки – 1; гортани – 2. Возраст больных колебался от 40 до 72 лет.

Полученные результаты. Градиент опухоль/здоровая кожа составил в среднем 2,7. Концентрация препарата в опухоли и интенсивность флуоресценции не зависели от величины дозы (0,5-0,8 мг/кг). Лазерное воздействие осуществляли при одинаковых режимах, экспозиция составляла от 15 до 20 минут. Лечение сопровождалось выраженными болями в зоне облучения, что требовало применения обезболивающих средств (промедола, инфильтрационная анестезия новокаином, местного применения дикаина). Для снижения боли прибегали к расщеплению терапии на два периода. Количество сеансов составляло 3-5 с перерывами в лечении сроком в 24 -72 часа. Через 1 месяц полный эффект (резорбция злокачественной опухоли) выявлен у двух больных, частичный – у 10, отсутствие эффекта – у 2-х. Однако через 6 месяцев полный эффект зарегистрирован лишь у 1 больного, четверо пациентов умерли от прогрессирования основного заболевания, у остальных наступил рецидив опухолевого процесса. Это требовало дополнительного метода лечения в виде лазерной деструкции аппаратом «Ланцет-1». На основании проведенных исследований считаем, что проведение метода ФДТ с препаратом ФДТ перспективно для лечения рецидивов орофарингеальной зоны и является более обнадеживающим по сравнению с традиционными методами. Недостаточное количество наблюдений не позволяет сделать на данном этапе более глубокие и обширные выводы.

УДК 618.19-006

Флуоресценция у больных раком молочной железы на комплексе ДТК-ЗМ

Е.М. Кулаева, М.М. Кулаев, М.Т. Кулаев

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева

Заболеваемость раком молочной железы (РМЖ) занимает первое место среди онкологической патологии у женщин как в развитых странах Запада, так и в течение последних 15 лет в России. Выживаемость больных РМЖ зависит не столько от методов лечения, в том числе и современных, сколько от стадии процесса на момент выявления опухоли. В последние годы получила развитие фотодинамическая терапия (ФДТ) злокачественных опухолей, для которой на первоначальном этапе необходимо определить уровень накопления фотосенсибилизатора в опухоли. Спектрофлуоресценцию измеряли на спектрофлуориметре «ЛЭСА-6» (Россия) непосредственно во время диагностики больных с подозрением на РМЖ, а также у больных с подтвержденным диагнозом РМЖ, имеющих метастазы рака в кожу. Вначале определяли аутофлуоресценцию у больного до введения препарата по квадрантам железы, над ареолой, в подмышечной области – зоне регионарного метастазирования. Затем вводили в/в Фотосенс («НИОПИК», г. Москва) в дозе 0,1 и 0,5 мг/кг. В послеоперационном периоде производили определение спектров флуоресценции в опухоли и окружающих ее тканях.

Полученные результаты. Нами обследовано 18 больных РМЖ и 8 с предраковой патологией этого органа. Флуоресценция в коже здорового человека составляет $0,5 \times 10^{-4}$ мг/кг веса, над губой больного – $0,52 \times 10^{-4}$. При определении флуоресценции в ткани опухоли уровень флуоресценции достигал $0,84 \times 10^{-4}$, при предраковом поражении молочной железы – $0,79 \times 10^{-4}$. Однако аутофлуоресценция жировой ткани до введения фотосенсибилизатора в тканях железы достоверно ниже, чем в опухоли – $0,47 \times 10^{-4}$. Степень флуоресценции определялась еще и по соотношению площади пика флуоресценции ткани к площади пика собственной лазерной флуоресценции (S_2/S_1). По второму показателю жировая ткань обладает большим коэффициентом флуоресценции (24,7) по сравнению с кожей молочной железы (10,3). После введения Фотосенса уровень флуоресценции над губой пациента возрастал в 10-12 раз, снижаясь лишь наполовину через 1-2 недели. Измерение флуоресценции по квадрантам железы выявило уровень $1,3 \times 10^{-4}$ через 0,5-2 часа от момента введения. Полученные данные представляют интерес для возможной дифференциальной диагностики предрака и рака молочной железы в пред- и интраоперационном периоде, а также выборе месте аспирационной пункционной биопсии.

УДК 615.453.07

Сравнение биологической доступности криогенно измельчённого лекарственного растительного сырья в зависимости от лекарственной формы

А.Г. МАРКОВ, С.В. ГРАЧЁВ

Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова

В настоящее время фитопрепаратам отдаётся предпочтение, т.к. ввиду нативности и комплексности своих компонентов, они не обладают побочными эффектами, а действие их мягко и пролонгировано, предназначено для лечения пациентов всех возрастных групп. Среди пероральных лекарственных форм (далее ЛФ) твёрдые ЛФ имеют более широкое распространение. Но в то же время известно, что лекарственные средства (далее ЛС) в форме капсул и таблеток могут оказывать различное по величине и продолжительности действие на организм. Поэтому важно произвести исследование с целью выбора наиболее рациональной ЛФ.

На кафедре Общей Фармацевтической и Биомедицинской технологии проводится сравнительное исследование биологической доступности (далее БД) капсул и ранее полученных таблеток по разработанной на кафедре технологии путём прямого пресования криогенно измельчённого лекарственного растительного сырья (далее ЛРС) с добавлением вспомогательных веществ [1].

Нашими исследованиями было показано, что распадаемость как таблеток, так и капсул, составляет не более 15 минут, что соответствует требованиям ГФ XI. В тоже время, распадаемость у капсул значительно ниже, чем у таблеток. По этому показателю можно прогнозировать более высокую БД лекарственного препарата (далее ЛП) в капсулах по сравнению с таблетками, это связано с тем, что оболочка клеток криогенно измельчённого ЛРС представляет собой пористую структуру, обеспечивающую высокую проходимость растворённых биологически активных веществ в первичном клеточном соке.[2] Кроме того, растворимость высушенного при обработке ЛРС в среде жидкого азота значительно возрастает за счёт сублимации и кавитационных эффектов после криогенного измельчения.

Более полный ответ на вопрос о влиянии вида лекарственных форм и технологии их получения на БД исследуемых препаратов можно будет дать после завершения испытаний на тест «биологическая доступность» и клинических испытаний.

1. Гаршев А.В., Ермакова В.А., Сокур Т.В. Исследование высвобождения феногликозидов из таблеток листьев брусники // *Международный медико-биологический конгресс, Санкт-Петербург, 25-30 мая 1997. Материалы конгресса.*
2. Гаршев А.В., Бобкова Н.В. К вопросу об оценке качества таблеток плодов аронии черноплодной // *Международный медико-биологический конгресс, Санкт-Петербург, 25-30 мая 1997. Материалы конгресса.*

УДК 616. 517

Изменения клеточного звена иммунитета у больных псориазом

Л.А. МИНЕЙЧЕВА,

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева

Псориаз – хроническое, мультифакториальное заболевание, в основе которого лежат изменения иммунной системы, обусловленные либо генетически, либо приобретенные в результате действия психоэмоциональных факторов, нарушений со стороны тех или иных внутренних органов.

Цель работы – изучение состояния клеточного звена иммунитета у больных псориазом (определение количества Т-л, Т-х, Тх/с, Нк до проведения курса стандартной терапии).

Материалы и методы. Работа выполнена на базе Республиканского кожно-венерологического диспансера г. Саранска. Исследовано 30 больных с диагнозом: Распространенный вульгарный псориаз прогрессирующая стадия зимняя форма.

Длительность заболевания - от 1 года до 24 лет, возрастной интервал - от 17 лет до 71 года.

У 20 больных в анамнезе выявлены заболевания органов дыхания (бронхит, пневмония, ОРЗ), у 5 – заболевания желудочно-кишечного тракта (гастрит, холецистит), у 1 – патология со стороны сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь).

Исследование количественного состава субпопуляций Т-лимфоцитов проводилось методом моноклональных АТ. Результаты учитывались с помощью проточного цитометра «FACS Calibur» в специально составленной панели.

Показатели клеточного иммунитета у больных псориазом

Показатели	Здоровые лица (n=29)	Больные (n=30)
Т-лимфоциты	2,74 ± 0,15	1,81 ± 0,85
Т-хелперы	2,82 ± 0,67	1,91 ± 0,92
Т-хелперы / Тсупрессоры	3,00 ± 0,16	1,79 ± 0,81
Нк-нормальные киллеры	2,78 ± 0,13	1,97 ± 0,79

Таким образом, у больных псориазом наблюдается снижение количества Т-л и всех показателей субпопуляций Т-лимфоцитов (наибольшее отклонение от нормы-40% - в показателе Тх / Тс (по мнению Е.И. Соколова (1998) – именно это соотношение имеет важное патогенетическое значение в развитии псориаза), что необходимо учитывать при назначении коррегирующей терапии.

Лечение стрессовых расстройств различного генеза

И.А. МИНЕНКО

Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова

В настоящее время значительная часть населения страдает расстройствами, вызванными стрессом, который является основной социальной проблемой общества и приобретает масштабы эпидемии. Стресс испытал каждый человек, но при этом большинство из нас плохо представляет, что же это такое на самом деле.

В 1936 г. Ганс Селье впервые в своей статье «Синдром, вызываемый разными повреждающими агентами» обратил самое пристальное внимание на проблему стресса. Этот канадский ученый дал и первое определение стресса как «неспецифического напряжения живого организма, возникающего в ответ на раздражитель». С тех пор прошло более 60 лет, но градация по Селье стадий стресса является наиболее популярной.

Так, к первой стадии следует отнести мобилизацию защитных сил.

При адаптации или резистентности — 2-й стадии стресса — организм «ликвидирует» последствия первой стадии: увеличиваются и усиленно работают надпочечники и щитовидная железа, в тканях преобладает процесс синтеза с восстановлением нормального веса тела.

Третья стадия — истощение — грозит организму гибелью, если сохраняется влияние неблагоприятных факторов.

Проблема диагностики и лечения стресса остается до сих пор нерешенной и актуальной. Важной практической проблемой является необходимость длительного лечения, что часто приводит к явлениям лекарственной интоксикации, фармакологической и психологической зависимости. Лечение стресса проводится, в большинстве случаев, с применением психотропных средств седативного, анксиолитического и антидепрессивного действия, что кроме негативных последствий их длительного применения, сопровождается неизбежным проявлением известных побочных эффектов психотропных препаратов, делающих невозможным их назначение работающему человеку. В данной работе предпринята попытка коррекции стресса методами нелекарственной терапии, которые, наряду с простотой, универсальностью и высокой результативностью, обладают огромным преимуществом — отсутствие побочных эффектов. *Цель работы:* разработка и оценка индивидуально ориентированных сочетаний методов нелекарственной терапии, оказавшихся

эффективными при различных видах стрессовых расстройств с учетом индивидуально-психологических особенностей.

Материалом исследования послужили стрессированные пациенты численностью 65 человек. Все испытуемые были мужского пола, возраст колебался в пределах от 18 до 57 лет. Для нелекарственной коррекции посттравматического стресса были использованы следующие методы: гомеопатия, ИРТ, мануальная терапия, психотерапия, Скэнар-терапия. Изучение динамики жалоб пациентов контрольной группы (плацебо) не позволило установить статистически достоверных изменений в отличие от основной группы, в которой терапия привела к статистически достоверному снижению степени выраженности симптомов стресса. Эти данные коррелируют с достоверными ($p < 0,05$) данными клинико-психологических исследований, проведенных после лечения. Анализируя личностные профили СМИЛ после лечения, можно отметить тенденцию к снижению высоты усредненного профиля почти по всем (в большей степени по 1,2,7 шкалам).

УДК: 615.014.2:615.014.4

Безопасность инфузионных растворов и показатель “механические включения”

Е.В. МОИСЕЕВА

Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова

В настоящее время в подавляющем большинстве стран мира, осуществляющих производство готовых лекарственных средств, официально признаны требования, регламентирующие вопросы организации и ведения процесса производства и контроля качества лекарственных средств в виде правил GMP (Good Manufacturing Practice) или Правил надлежащего производства.

Правила GMP уделяют первостепенное внимание производству стерильных лекарственных средств, в частности инфузионных растворов, к которым предъявляются требования стерильности, апиrogenности и минимально-допустимого содержания механических включений [1]. Осложнения при введении препаратов, содержащих механические включения, могут проявляться в виде флебитов, головной боли, аллергических реакций, закупорки вен вплоть до некроза тканей, гранулематозного воспаления легких, иногда со смертельным исходом.

Существуют определенные допуски на предельное содержание механических включений в лекарственных средствах для парентерального введения. Уровень частиц в готовом продукте может рассматриваться как критерий организации и ведения производственного процесса [2].

Нами изучены некоторые аспекты производства инфузионных растворов в свете требований GMP и оценена их безопасность по показателю «механические включения».

В качестве объектов исследования были выбраны инфузионные растворы: натрия хлорида изотонического 0,9%, глюкозы 5%, новокаина 0,25%.

Анализ проводили визуальным методом на инспекционной установке, мембранно-микроскопическим и инструментальным с использованием фотометрически-счетного анализатора механических включений ФС-151.

Показано, что содержание механических включений в инфузионных растворах, изготавливаемых в аптеке в соответствии с правилами GMP, значительно ниже допустимой нормы, установленной для продукции заводского производства. Следовательно, используемая технология позволяет получить растворы высокого качества, соответствующие требованиям эффективности и безопасности.

1. Валевко С.А., Грибоедова А.В., Беседина И.В. Проблема производства инфузионных растворов в условиях аптек // *Сб. докладов 5-й конф. АСИНКОМ*, 1995, С. 97-100
2. Пузакова С.М., Шилова С.В., Граковская Л.К. Сравнительная характеристика методов подсчета посторонних механических включений в инъекционных лекарственных препаратах // *Сб. Докладов 4-й конф. АСИНКОМ*, 1994, С.60-67.

УДК 615.27:615.246.9

Влияние диклофенака на процессы перекисного окисления липидов, возможности коррекции

Е.И. ПИКСАЙКИНА

Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева

Целью работы явилось изучение влияния димефосфона, мексидола и цитохрома С на активность каталазы, содержание малонового диальдегида (МДА) в крови и гомогенатах тканей, на морфологическую картину печени и желудка при длительном введении диклофенака.

Эксперименты были проведены на 60 белых нелинейных мышах. В контрольной группе (n=20) ежедневно в/м в течение 20 суток вводился диклофенак (3мг/кг). Остальным животным (по 10 в серии) на фоне инъекций диклофенака вводился димефосфон (50 мг/кг), мексидол (5 мг/кг), цитохром С (20 мг/кг), токоферола ацетат (в/м 10% раствор 50 мг/кг).

На фоне введения диклофенака было выявлено значительное подавление активности каталазы в плазме крови, в эритроцитах, в тканях печени и желудка. При этом содержание малонового диальдегида (МДА) в тканях печени возрастало, в тканях желудка и в плазме снижалось соответственно динамике активности каталазы. В эритроцитах снижение содержания МДА составило 30%. Гистологически отмечалась выраженная гистиоцитарная диффузная инфильтрация и явления зернистой дистрофии клеток в печени и слизистой желудка.

Дополнительное применение токоферола ацетата предотвратило снижение активности каталазы только в ткани печени и плазме крови. Содержание МДА при этом было более низким во всех изученных средах, чем в контрольной группе. Особенностью действия мексидола явилась активация каталазы в ткани желудка до 150% и в плазме крови до 127% от данных интактной группы. Содержание МДА не отличалось от показателей у интактных животных в эритроцитах и плазме крови и снижалось в гомогенатах изученных тканей. На фоне дополнительного введения цитохрома С наблюдалось более резкое угнетение активности каталазы в ткани желудка и печени. Введение димефосфона также не предотвратило снижения активности каталазы в печени и тканях желудка. Однако в эритроцитах активность фермента сохранялась на уровне интактных животных, а в плазме крови достоверно возрастала. Содержание вторичного продукта перекисного окисления липидов снижалось у животных этой серии в ткани желудка, печени и в эритроцитах. Применение препаратов с антиоксидантным типом действия позволило в значительной степени предотвратить изменение гистологической структуры желудка и печени.

УДК: 615.456.1

Оценка безопасности воды для инъекций с использованием LAL-теста

А.Е. ПРИХОДЬКО

Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова

Вода в фармацевтическом производстве относится к ключевым элементам, обеспечивающим безопасность изготавливаемых лекарственных средств. Без применения воды самого разного качества не обходится практически ни одно фармацевтическое предприятие. Она может использоваться как сырье, вспомогательный материал, а так же как энергоноситель.

В технологическом процессе изготовления лекарственных средств, особенно для парентерального применения, вода занимает одно из первых мест среди основных источников пиrogenных веществ, химического, микробиологического загрязнения, поэтому важной задачей является обеспечение высокого качества воды для фармацевтических целей, что достигается оптимальным выбором системы водоподготовки [1].

При производстве лекарственных средств для парентерального применения необходимо использовать воду для инъекций, к которой предъявляются самые жесткие требования. Одно из них - отсутствие пирогенных веществ.

Пирогенную реакцию - повышение температуры тела, способны вызывать вещества самой различной природы и разного происхождения. Причиной такой реакции часто являются эндотоксины грамотрицательных бактерий, которые при внутривенном введении обладают значительно большей активностью, чем при подкожном или внутримышечном введении. В связи с этим особенно опасны инфузионные растворы, загрязненные бактериальными эндотоксинами, т.к. они вводятся человеку в больших объемах.

Согласно ГФ XI тест на пирогенность проводится биологическим методом на кроликах. В настоящее время, наряду с этим методом, используется LAL-тест, основанный на способности лизата амебоцитов (клеток крови) мечехвоста специфически реагировать с эндотоксинами грамотрицательных бактерий. В результате реакции происходит помутнение прозрачной реакционной смеси или образование твердого геля, что и служит индикатором присутствия эндотоксина. Этот метод широко используется за рубежом и в настоящее время внедряется в России [2].

Апирогенность является одним из показателей безопасности воды для инъекций. Поэтому целью работы явилось исследование с помощью LAL-теста образцов воды, полученных на различных стадиях водоподготовки, и оценка влияния каждой из стадий на показатель «пирогенность».

Установлено, что в питьевой воде, воде после умягчения и угольного фильтра содержание бактериальных эндотоксинов составляло более 1 ЕДэ/мл. После стадии обратного осмоса – 0,25 ЕДэ/л, что соответствует требованиям Американской и Европейской Фармакопей (в воде для инъекций содержание бактериальных эндотоксинов должно быть не более 0,25 ЕДэ/мл). После УФ-облучения и дистилляции содержание бактериальных эндотоксинов было в 4-8 раз ниже требуемой нормы.

Таким образом, показано, что применяемая схема водоподготовки обеспечивает качество и безопасность воды для инъекций по показателю «пирогенность».

1. Валевко С.А. Вода для фармацевтических целей // *Чистые помещения*. Под ред. А.Е. Федотова. М., Изд-е АСИНКОМ, 1998, С. 256-273
2. Ситников А.Г., Травина Л.А., Багирова В.Л. *ЛАЛ-тест. Современные подходы к определению пирогенности*. М., 1997, 96 с.

Соматосенсорные вызванные потенциалы у пациентов с хронической болью в шее

А.А. РОГОЖИН

Казанский государственный медицинский университет

Целью исследования является анализ соматосенсорных вызванных потенциалов (ССВП) у пациентов с хронической болью для объективизации характера болевого синдрома [1]. Проводились исследования ССВП у группы больных с мышечно-тонической хронической болью в шее. Исследуемая группа состояла из 20 человек (10 мужчин и 10 женщин) в возрасте от 20 до 45 лет (средний возраст 35 лет). Контрольная группа, по возрастному составу идентичная исследуемой, состояла из 10 добровольцев без признаков болевого поведения и субъективных ощущений боли. Длительность болевого синдрома у пациентов в исследуемой группе от 6 месяцев до 7 лет. Исследования проводились на 4-х канальном электромиографе Keypoint фирмы Dantec (Дания). ССВП вызывались электрической стимуляцией п. Medianus поверхностным биполярным электродом на запястье. Регистрация сигналов осуществлялась платиновыми подкожными игольчатыми электродами над точкой Эрба, остистым отростком 6-го шейного позвонка и со скальпа на 2 см позади точек С3 и С4 международной системы отведений «10-20%» [2]. Для оценки параметров ССВП использовались табличные нормативы [3]. У 90% пациентов исследуемой группы имелось увеличение латентности пика N 9 по сравнению с контрольной группой. У 95% пациентов исследуемой группы отмечалось укорочение интервала N 9 - N 20. В контрольной группе все параметры ССВП находились в пределах табличной нормы. На

основании полученных данных предполагается возможность использования параметров интервала N9-N20 как диагностического маркера хронической боли.

1. Loeser, John D., Melzack, Ronald, Pain: an overview // *The Lancet* Vol. 353, P. 1607-1609
2. Гнездицкий В.В. *Вызванные потенциалы головного мозга*. Таганрог, 1997, С. 252
3. Liverson J.A., Dong R. *Laboratory Reference for Clinical Neurophysiology*. Philadelphia, 1992, P. 501

УДК 615.322.

Изучение влияния различных технологических факторов на качество водных извлечений из листьев толокнянки

Т.Ю. РЯБЦЕВА, И.А. САМЫЛИНА, А.А. СОРОКИНА

Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова

Для лечения урологических заболеваний находит широкое применение лекарственное растительное сырье (ЛРС), которое, по сравнению с синтетическими средствами, имеет целый ряд преимуществ [4]. В настоящее время сырье выпускается в разных формах: измельченное, в виде брикетов, фильтр-пакетов, таблеток, порошков, как моносырье, так и в виде сборов [1]. Из ЛРС готовятся такие лекарственные формы как настои и отвары, на качество которых влияет ряд технологических факторов: измельченность ЛРС, соотношение сырья и экстрагента, время и температура настаивания и т.д. [2, 3]. Мы изучили влияние измельченности сырья на качество отваров из листьев толокнянки. Их готовили из резаного сырья по методике Государственной Фармакопеи XI издания и из фильтр-пакетов (ФП) по инструкции на упаковке. Качество водных извлечений оценивали по содержанию сухого остатка, окисляемых веществ и арбутина. Экстрактивные вещества и окисляемые вещества определяли по методикам ГФ XI. Содержание арбутина - спектрофотометрически в пересчете на гидрохинон. Наличие арбутина во всех видах водных извлечений было подтверждено хроматографически. Было установлено, что извлечения из листьев толокнянки, изготовленные из ФП, уступают по выбранным нами критериям отварам из листьев толокнянки, что обусловлено нарушением фармакопейного соотношения сырья и воды. Полученные результаты были подтверждены в исследованиях на культуре *Paramecium caudatum*. Проведенные исследования показывают необходимость коррекции инструкций по изготовлению водных извлечений листьев толокнянки из ФП.

1. Ермакова В.А. *Фармакогностическое изучение и стандартизация новых растительных сборов, брикетов, растительных порошков*. Дисс. ... доктор. фарм. наук. М., 1999, С. 356
2. Сорокина А.А. Изучение вопросов стандартизации водных извлечений // *Материалы XI Международного съезда "Актуальные проблемы создания новых лекарственных препаратов природного происхождения"*. СПб., 1998, С. 34-38
3. Сорокина А.А. К вопросу стандартизации настоев и отваров из брикетированного сырья // *Тез. докл. междунар. конф. "Фармация XXI век. Традиции и инновации"*. СПб., 1999, С. 58
4. Veit M. Probleme bei der Bewertung pflanzlicher Diuretika // *Zeitschrift für Phytotherapie*, 1994, №6, S. 331- 341

УДК: 616-006.04 : 615.849.19

Клиническая лазерная биоспектроскопия и фотодинамическая терапия с новыми отечественными туморотропными фотосенсибилизаторами «Фотосенс» и «Аласенс»

П.И. Скопин

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева

Фотодинамическая терапия (ФДТ) - это новая лазерная медицинская технология, основанная на селективном накоплении в опухоли нетоксичных химических соединений (фотосенсибилизаторов).

ФДТ - трехкомпонентный метод лечения. Фотосенсибилизатор и лазерное излучение определенной длины волны, приводящее флуорохром в возбужденное состояние, являются экзогенными внешними факторами. Третьим обязательным компонентом фотодинамической реакции является эндогенный фактор-синглетный кислород, оказывающий цитотоксическое действие на опухоль [1].

В лаборатории биоспектроскопии, лазерной и фотодинамической терапии при кафедре онкологии медицинского факультета МГУ им. Н.П. Огарева в рамках клинических испытаний новых отечественных фотосенсибилизаторов «Фотосенс» и «Аласенс» (ГНЦ РФ «НИОПИК», Москва) и по протоколам, утвержденным Фармакокомитетом РФ и межкафедральным договором с кафедрой хирургических болезней №1 ММА им. И.М. Сеченова, проводится изучение спектров аутофлуоресценции и флуоресценции до, во время и после ФДТ у больных с базальноклеточным раком кожи.

Аппаратура для биоспектроскопии и ФДТ включает в себя многоканальные миниатюрный спектрометр и волоконно-оптический катетер-зонд, диагностический гелий-неоновый ($\lambda = 632,8$ нм) и лечебный полупроводниковый ($\lambda = 676$ нм) лазеры и ПЭВМ типа IBM PC/AT – диагностический комплекс ДТК-3М (ЦЕНИ ИОФ РАН). Детектирование опухолей и определение их топографии по сканированию пятна возбуждающего лазерного излучения по поверхности ткани проводится и с использованием матричного светодиодного излучателя – “Камин видео – 3” ($\lambda = 665$ нм).

На основании проведенных исследований считаем, что применение в онкологической клинике методов биоспектроскопии и ФДТ перспективно и в ряде случаев превосходит по эффективности традиционные методы диагностики и лечения.

1. Странадко Е.Ф. Механизмы действия фотодинамической терапии // *Материалы III Всероссийского симпозиума «Фотодинамическая терапия»*. М., 1999, С. 3-15

УДК 579:612.005.2:616.5-002:612.79

Особенности микрофлоры кожи при хронических дерматозах

В.К. Солнцева, С.А. Быков

Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова

Микрофлора различных биотопов организма человека носит специфический характер и имеет важное значение в норме и при патологии. Однако, механизм формирования микробиоценозов организма остаётся неизвестным. Имеются данные о том, что микрофлора слизистых оболочек и кожи представлена так называемой биологической плёнкой, состоящей из микробных тел и микробного гликокаликса. Для определения роли микрофлоры в патогенезе хронических дерматозов необходимо изучение её параметров (качественный и количественный состав, а также иммунобиологические свойства). В целях установления механизмов взаимоотношений микро- и макроорганизма были изучены клинические штаммы (полученные от больных хроническими дерматозами), а также лабораторные штаммы *Staphylococcus aureus*.

При электронно-микроскопическом изучении ультратонких срезов показано, что грамположительные бактерии как в условиях гнойно-воспалительных процессов, так и обработанные в чистой культуре препаратом нормального иммуноглобулина,

приобретают капсулоподобный покров средней электроннооптической плотности толщиной 40-80 нм. Данное образование условно названо иммуноглобулиновым покровом, так как формируется в результате неспецифической адсорбции иммуноглобулинов, комплемента, альбумина и других гуморальных факторов. На грамотрицательных бактериях (эшерихии, протеи, псевдомонады) отложения гуморальных факторов практически не выявлялось. Обсуждаются данные об участии иммуноглобулинового покрова в адсорбции бактериями вирусов, биологических мембран, антибиотиков, в иммуноприлипании бактерий к форменным элементам крови.

Таким образом, в механизме формирования микробиоценоза кожи и других биотопов следует учитывать ранее неизвестные биологические свойства бактерий в связи с образованием на их поверхности иммуноглобулинового покрова.

УДК 579:616.5-078

Применение метода отпечатков на «Бактотесты» в дерматологии

В.К. СОЛНЦЕВА, В.В. СОЛНЦЕВ

Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова

В целях изучения микрофлоры кожи используется целый ряд методов: метод смывов, метод отпечатков по Клемпарской и их модификации. Для исследования кожного микробиоценоза больных хроническими дерматозами (псориаз, атопический дерматит) нами был выбран метод отпечатков с различных биотопов кожи на «Бактотесты»- стерильные пластиковые микрочашки площадью 10 см² [1]. Выросшие на «Бактотестах» колонии подсчитывались, микроорганизмы изучались по морфологическим, культуральным и биохимическим свойствам для установления наличия и степени дисбактериоза кожи.

Данный метод исследования обладает рядом преимуществ по сравнению с другими. Так, он прост в техническом исполнении, позволяет стандартизировать исследования кожной микрофлоры, делает возможным использование широкого набора питательных сред.

В настоящее время обсуждаются вопросы методических особенностей культивирования в «Бактотестах» более широкого спектра микроорганизмов, в том числе анаэробов, с использованием технологии по типу опыта Фортнера и метода «часовых стекол» (совместный рост анаэробов и аэробов). С этой целью предлагается использовать стерильные масла для герметизации «Бактотестов».

Таким образом, представленный метод является новым и перспективным в плане изучения микробиоценоза кожи.

1. Применение метода отпечатков на «Бактотесты» при санитарно-бактериологическом контроле на предприятиях общественного питания, в детских и лечебно-профилактических учреждениях // *Методические указания по методам контроля*. Госкомсанэпиднадзор России. Москва, 1994, С. 7

УДК 577.1/3+535.379:591.11.7+615.32

Влияние микрофитонутриентов «Гербалайф» на функциональную активность нейтрофилов цельной крови

М.С. СПИРИДОНОВА

Красноярский государственный педагогический университет

В рамках проблемы сохранения здоровья как экологического ресурса актуально изучение применения биологически активных фитокомплексов, рекомендуемых в микродозах (микрофитонутриенты). В настоящее время слабо разработаны методы индивидуализированного прогноза эффективности этих препаратов. Исследовано влияние биодобавок «Гербалайф» на активность иммунных клеток человека *in vitro* методом экспрессного хемилюминесцентного анализа. Активность фагоцитирующих клеток может быть подавлена, гиперстимулирована или приведена в норму под

действием большого количества природных и синтетических соединений [1,2]. Внесение препарата в реакционную смесь, содержащую микрообразец тестируемой крови, и регистрация хемиллюминограммы [3] дает наглядное и объективное представление о модулирующем влиянии выбранного препарата на активность генерации активных форм кислорода, поскольку полученная кривая на мониторе сразу соотносится со среднестатистической нормой, полученной для разновозрастных выборок доноров. С применением хемиллюминесцентного метода исследования получены данные о влиянии препаратов фирмы «Herbalife» на ХЛГ практически здоровых людей с различным типом иммунореактивности, а также при патологии у детей (нейроинфекция). Показано, что «чудодейственные» препараты далеко не всегда отвечают рекламным посулам.

1. Allen R.C. Role of oxygen in phagocyte micribicidal action // *Envioron Health Perspect.* 1994. V. 102, supp. 10. P. 201-208
2. Tono-Oka T., Norihiro U., Takohide M. et. all. Chemiluminescence of whole blood: I.A. simple and rapid method for the estimation of phagocytic function of granulocytes and opsonic activiti in whole blood // *Clin. Immun., Immunopathol.* 1983, V. 26, N 1, P. 66-75
3. Пухов К.И. Автоматизированный хемиллюминесцентный мониторинг функциональной активности клеток белой крови // *Молекулярно-клеточные механизмы иммунной регуляции гомеостаза и проблемы математического моделирования. Тезисы докладов Всесоюзной школы.* Красноярск. 1990, С. 97-98.

Состояние непарной вены при синдроме портальной гипертензии

С.Т. ТУРМАХАНОВ, В.М. СЕМЕНЮК, В. БУГРОВ, И. АВЕРИН

Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого

При развитии компенсаторного коллатерального кровообращения по гастроэзофагеальному пути при портальной гипертензии развивается гипертензия в системе непарной вены, что способствует прогрессированию варикоза вен пищевода и венозному застою [2]. Выявили 4 степени недостаточности непарной вены в зависимости от состояния ее терминального отдела [1]. Обследовано 47 больных с циррозом печени и портальной гипертензией посредством костоазигорафии [3]. Недостаточность непарной вены II степени найдена у 5 из 47 больных (10,5%), IIIА- у 12 (25,5%), IIIВ- у 24 (51,1%), IV- у 6 (12,8). С целью уточнения влияния морфоструктурных изменений непарной вены на состояние вен гастроэзофагеального бассейна, подтверждения данных рентгенангиографических исследований проведен эксперимент на 10 нефиксированных трупах путем сужения устья непарной вены с введением в нее под постоянным давлением окрашенной жидкости. Измерялось время прохождения и объем жидкости до, после сужения устья вены на 1/3, 1/2, 2/3 просвета. Производилась продольная субкардиальная гастротомия и эзофаготомия для визуализации вен подслизистой пищевода и желудка. При сужении устья непарной вены на 1/3 время прохождения жидкости увеличилось в 1,8, а ее объем - в 1,3 раза в сравнении с исходным. При сужении на 1/2 существенных различий не отмечено. Сужение на 2/3, увеличило время прохождения жидкости, в среднем, в 3,6 раза, а объем ее - в 1,6 раза. Окрашенная жидкость при ретроградном токе появлялась в венах подслизистой кардии желудка и пищевода в среднем через 43,8 сек., объем жидкости составил 240,0 мл., для чего потребовалось давление в 280 мм. вод. ст., т.е. в 3,6 раз выше исходного 50 мм. вод. ст. Т.о., выраженность нарушений кровотока по непарной вене обусловлена степенью сужения ее устья. Повышение давления в ней способствует ретроградному перетоку в вены пищевода, а следовательно и затруднению оттока крови из портальной системы, прогрессированию варикозного расширения вен гастроэзофагеального бассейна.

1. Андреев Г.Н., Апсаров Э.А., Ибадильдин А.С. и др. *Диагностика и лечение осложнений портальной гипертензии.* Алма-Ата, 1994, С. 5-9; 24-30
2. Шерцингер А.Г. *Патогенез, профилактика и лечение варикозно-расширенных вен пищевода у больных портальной гипертензии.* М., 1986, С. 50-61

3. Щербатенко Н.К., Анахасян В.Г., Островская И.И. Азиография у больных с желудочно-кишечными кровотечениями // *Хирургия*, 1964, № 1, С. 119-123

УДК 616.118+615.851

Особенности репрезентативных систем пациентов, страдающих гипертонической болезнью

Е.Б. ФАДЕЕВА, Н.Я. МАРДЕР

Ульяновский государственный университет

Одним из факторов, ведущих к развитию гипертонической болезни (ГБ), считают наличие внутри- и межличностных конфликтов [1, 7], что определяет необходимость изучения процессов поиска, приема и переработки информации о внутреннем и внешнем мире, осуществляемых репрезентативными системами (РС) личности.

Целью данной работы является изучение особенностей РС пациентов, страдающих ГБ.

Материал. Обследовано 20 женщин и 9 мужчин, больных ГБ I, II стадии, в возрасте от 40 до 69 лет, находившихся на лечении в кардиологических стационарах города Ульяновска.

Методы. Для определения РС использовали метод вербализации собеседника [6] - анализ модально-специфических глагольных конструкций [3,5] и БИАС – тест определения РС [2].

Полученные результаты. По результатам БИАС–теста, у 24% больных ведущая РС - кинестетическая, у 59% - аудиально-дигитальная, у 10% - аудиально-тональная, у 7% - визуальная. При вербальном анализе у 100% пациентов ведущей оказалась кинестетическая РС.

Обсуждение. Выявленное достоверное ($p < 0,01$) несоответствие вербальных конструкций результатам БИАС–теста можно расценивать как проявление внутриличностного конфликта [4], ведущего к развитию ГБ. Полученные данные имеют значение для выработки рациональной психотерапевтической тактики лечения больных ГБ.

Выводы. Особенностью РС пациентов, страдающих ГБ, является несоответствие их коммуникативного поведения истинной доминирующей РС.

1. Айвазян Т.А., Храмелашвили В.В., Оборина Г.Г. Психологические и психофизиологические особенности больных артериальной гипертонией // *Кардиология*, 1986, №1, С. 59-61
2. Карвасарский Б.Д. *Психотерапевтическая энциклопедия*. СПб., 1998, 752 с.
3. Макдональд В. *Руководство по субмодальностям*. Воронеж, 1994, 89 с.
4. Мясищев В.Н. *Личность и неврозы*. Л., 1960, 426 с.
5. Там, внизу, - не только черепахи / Ю.И. Мусийчук, В.Л. Филиппов. СПб., 1996, 228 с.
6. Эйдемиллер Э.Г., Юстицкис В. *Психология и психотерапия семьи*. СПб., 1999, 656 с.
7. Manuck S., Morrison R., Bellack A. Психологические факторы при гипертонической болезни // *Кардиология*, 1986, №1, С. 92-100

УДК 615.256.012

Разработка составов лекарственных форм с тыквеолом

А.С. ЦЕПКОВ

Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова

Среди наиболее распространенных заболеваний у мужчин старше сорока лет - воспаление предстательной железы. В настоящее время одним из эффективных средств являются препараты, содержащие полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) и, в частности, тыквеол (Т.) – препарат, получаемый из семян тыквы, методом холодного

прессования. Учитывая специфичность заболевания и свойства биологически активных компонентов Т., нам представляется актуальным проведение исследований по созданию ректальных лекарственных форм (РЛФ). Среди РЛФ, наряду с более известными и распространенными - суппозиториями существуют ректальные мази, которые обладают рядом достоинств по сравнению с другими ЛФ.

Цель нашего исследования – разработка состава и технологии, оценка качества РЛФ – суппозиториев и мазей с Т., обладающих достаточной терапевтической активностью, стабильностью и безвредностью.

Предварительными фармакологическими исследованиями была установлена эффективная доза тыквеола для лечения простатита, которая составляет 1,0 г препарата 2-3 раза в сутки. Т.о. наша задача была разработать составы вспомогательных веществ для получения 20-30% мазей и суппозиториев. На основе изучения литературных сведений по созданию РЛФ мы использовали абсорбционные основы, как наиболее стабильные и эффективные. В качестве вспомогательных веществ изучали гидрогенизированные жиры, полиэтиленоксиды, растительные масла и эмульгаторы. Композиции из комбинации этих веществ в различных процентных соотношениях были изучены на предмет агрегативной устойчивости, структурно-механических свойств (эффективная вязкость, предельное напряжение сдвига), осмотической активности.

В ходе исследования отбирались композиции обладающие наиболее оптимальными свойствами. Заключительным этапом по выбору оптимальных составов РЛФ - проведение биофармацевтических исследований *in vitro* полученных составов с Т. Мы изучали высвобождение препарата по оригинальной методике, разработанной на кафедре Общей фармацевтической и биомедицинской технологии ММА им. И.М. Сеченова. Интенсивность высвобождения оценивали во времени (37°C) по диффузии ПНЖК в агаровый слой, которую контролировали по реакции обесцвечивания бромной воды.

Клеточный электрофорез в растворах перекиси водорода и рибоксина

А.В. Шишкин, А.Г. Иванов

Ижевская государственная медицинская академия

Свободнорадикальные цепные реакции, в том числе перекисное окисление липидов, лежат в основе многих патологических процессов. Проксиданты увеличивают, а антиоксиданты замедляют интенсивность этих процессов. Целью работы было определить влияние данных веществ на электрофоретическую подвижность ядер клеток, которая, как показали исследования кафедры, является одним из показателей функционального состояния клетки. В качестве объекта исследований были взяты клетки буккального эпителия. В камеру прибора особой конструкции помещался рабочий раствор со взвесью клеток. Под действием переменного тока (28В, 14мкА, 0,5-1 Гц) происходили колебания заряженных структур клетки (ядра, цитолеммы), микрометром при увеличении микроскопа х600 измеряли амплитуду колебаний ядер и цитолеммы. Изучали влияние растворов перекиси водорода, FeSO₄ (прооксидант), рибоксина (антиоксидант) и их смесей. При контроле (раствор NaCl 0,9%) амплитуда колебаний ядер (А) в начале опыта составляла 3,5-4,5мкм, время, в течение которого сохранялись колебания (t) составляло 35-40 минут, подвижность ядер (Π) наблюдалась у 70% клеток. В растворах рибоксина (0,2-0,01%)(А),(Π),(t) возрастали по сравнению с контролем. В растворах H₂O₂ 0,5-2% отмечалось кратковременное увеличение (А) ядер до 6-12мкм, (А)цитолеммы до 2-5мкм, затем (А)быстро уменьшалась (t)=5-10 минут. Наибольшую (А) имели ядра клеток, находящихся рядом с пузырями кислорода. В 0,01-0,005% растворах H₂O₂ (А) и (Π), постепенно убывали в течение 20-25 минут. В 0,0001-0,00005% растворах отмечалось в начале угасание (А)и(Π), затем их увеличение, после которого колебания полностью исчезали. (t)= 35-40 минут. Растворы FeSO₄ уже в концентрациях 0,0001-0,00005% резко снижали (А),(Π),(t). Смеси FeSO₄ и H₂O₂ снижали (А),(Π),(t) при значительно меньших концентрациях по сравнению с растворами отдельно взятых

веществ. Добавление к ним рибоксина (0,125-0,025%) несколько увеличивало (A),(П),(t).

1. Харомоненко С.С. Ракитянская А.А. *Клеточный электрофорез в норме и патологии*. Минск, 1973
2. Машковский М.Д. *Лекарственные средства*. М., 1997

Некоторые способы сокрытия налогов в РФ и методы борьбы с ними

Л.В. ГАЛЬЦОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В настоящее время в России имеет место налоговый хаос, который ведет к постоянному завышению цен, к тому, что за недостатки налогового механизма расплачивается население, несут огромные потери предприятия.

Предприятия, имеющие статус «кооператива», имеют возможность увеличить себестоимость своей продукции и, соответственно, снизить налог на прибыль, если воспользуются возможностями закона, где зафиксировано: «Кооператив самостоятельно определяет виды, размеры и порядок формирования и использования фондов и резервов». Кооператив вправе устанавливать размеры амортизационного фонда и срок эксплуатации основных средств. За счет роста амортизации увеличивается себестоимость, а, значит, уменьшается налогооблагаемая прибыль.

Можно использовать общепринятую во всем мире практику оффшорной компании. В рамках договора о совместной деятельности можно перечислять в такую компанию финансовые средства предприятия, получая взамен товары.

Немалые налоговые льготы имеют малые предприятия. Так, если они относят на фактические расходы затраты по обновлению основных производственных фондов, освоению новой техники и технологии, то уменьшают прибыль, подлежащую налогообложению.

Привлечение на работу (хотя бы фиктивно) инвалидов и пенсионеров. Ставка налога на прибыль понижается на 50%, если от общего числа работников инвалиды составляют не менее половины.

По закону РФ «О налоге на добавленную стоимость» от налогообложения освобождаются предприятия и организации, где работают глухие, убогие, слепые.

Спонсорство: взносы на благотворительные цели могут быть возвращены фирме обратно через коммерческие структуры при подобных организациях.

Прибыль реально увести от налогообложения за счет дивидендов по акциям.

Включение в себестоимость затрат, связанных с проведением ревизии (аудиторской проверки) их финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Уменьшение балансовой стоимости до цены возможной реализации. По окончании года стоимость морально устаревших ценностей снижают до цены возможной реализации.

Широкомасштабное применение в РФ получило создание малых предприятий на базе действующего среднего или крупного, в результате чего становится возможным снижение налогооблагаемой прибыли на 25 или 50%

Немалые платежи приходится осуществлять как оплату акцизов. Уйти от этого можно, реализуя продукцию за пределы государств, подписавших договор об экономическом сообществе.

В российской практике реально снижение платежей по социальному страхованию с одновременным уменьшением подоходного налога на заработную плату.

Можно экономить и на налоге на имущество. Экономит на платежах по налогу на имущество предприятия одновременным снижением налогооблагаемой прибыли при купле-продаже основных средств.

Не менее популярным способом уклонения от налогов путем проведения теневых сделок является их неотражение в бухучете легально существующих предприятий.

Наиболее распространены расчеты с помощью неучтенных наличных денежных средств. Чаще всего наличные деньги выпадают в звене между оптом и розницей. В настоящее время правовая регламентация этой сферы деятельности ограничивается лишь законом о применении ККМ.

Схемы сокрытия доходов с использованием подставных фирм и фиктивных документов иногда разрабатываются высокопрофессиональными юристами и аудиторами таким образом, чтобы у легально действующих предприятий налоговая база была минимальной, в то время как основные долги перед бюджетом «вешались» бы на баланс реально несуществующих фирм.

Вместе с тем не следует забывать, что минимизация налогов влечет за собой уголовную ответственность:

УК РФ – ст. 171, 172, 173, 188, 193, 194, 198, 199.

В настоящее время борьба с теневой экономикой возложена на четыре гос. органа: Госналогслужбу, ФСНП России, МВД, ВЭК.

Экономика России: состояние и перспективы

Л.В. ГАЛЬЦОВА

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В последние годы, как некогда ранее, экономика нашей страна превратилась в объект политических спекуляций. Нынешняя российская ситуация весьма схожа с мировой экономической ситуацией конца 30-х гг.

Производительность труда в России находится на невысоком уровне.

Примерно $\frac{1}{4}$ мощностей в российской промышленности сосредоточена сегодня на мелких или морально устаревших предприятиях с чрезмерно большим штатом сотрудников.

На предприятиях, появившихся после 1992 г., эффективность также низка. Практически не создается мощностей в нефтедобыче и в производстве потребительских товаров, хотя именно здесь модно было бы быстрее улучшить экономические показатели.

Причина низких экономических показателей – неравные условия конкуренции. Обычно это неравенство вызвано стремлением власти решить социальные проблемы в регионах.

В черной металлургии и цветной промышленности морально устаревшие предприятия продолжают функционировать благодаря тому, что оплачивают лишь малую долю стоимости потребляемой ими энергии. Поскольку эти предприятия являются крупнейшими работодателями в своих городах, муниципальные и региональные органы власти идут на все ради их сохранения.

Существующее законодательство и практика его применения делают банкротство предприятий невозможным, что блокирует экономический рост во многих промышленных отраслях.

Что касается нефтедобывающей промышленности, то РФ обладает крупными, экономически привлекательными запасами нефти, которые могут стать источником дополнительной выручки и инвестиций. Однако непредсказуемость экономической политики сдерживает инвестиции в разработку новых нефтяных месторождений. В нефтедобыче проявляется также неэффективность применяемых способов решения социальных задач. Органы власти в последнее время намеренно ограничивают экспорт, несмотря на хорошую конъюнктуру на мировых рынках.

Учитывая сегодняшний уровень истощения существующих нефтяных месторождений, политика ограничения экспорта может превратить Россию в импортера нефти.

Ограничение мобильности рабочей силы наблюдаются часто, что оказывает негативное влияние на экономику. Подобные ограничения могут привести к обострению социальной напряженности в населенных пунктах с градообразующими предприятиями, однако они практически не сдерживают возможности растущих компаний набирать новых сотрудников.

Отсутствие независимости и слабость судебной власти затрудняют обращения в суд для устранения неравенств конкуренции.

Недоверие к российской валюте и банкам, особенно после августовского кризиса 1998 г., удерживает население от размещения в банках своих сбережений,

которые впоследствии могли бы использоваться банками для кредитования предприятий.

Определенным препятствием для экономического роста является неразвитость транспортной инфраструктуры.

Устранение неравенства условий конкуренции позволило бы России достичь устойчивых и быстрых темпов экономического роста.

Прямые иностранные инвестиции в крупных объемах можно привлечь в отрасли с высокими темпами роста и в жизнеспособные предприятия при условии устранения неравенства конкуренции и совершенствуя законодательную базу. Иностранные компании могли бы предоставить не только валюту, необходимую для закупок оборудования за рубежом, но и передовые управленческие технологии, без которых невозможно эксплуатация этого оборудования.

В одной только нефтедобывающей промышленности объем инвестиций в ближайшие 10 лет может достигнуть 80 млрд. долл. США. Иностранные нефтяные компании смогут также привнести опыт и технологии, позволяющие удвоить эффективность буровых работ на новых месторождениях.

Для развития экономики в РФ также необходимо:

- снятие социальной нагрузки с промышленности
- формирование конкурентной банковской системы и современной инфраструктуры
- реформа естественных монополий

Принципы философии ответственности как значимый фактор организации экономической деятельности

Т.М. КАРАПЕТЯН

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

В эволюционной последовательности смены экономических концепций товаропроизводства можно рассмотреть общую тенденцию изменения критериев развития предприятий и организаций от производственных к сбытовым, а далее к потребительским.

В последние несколько десятилетий в мире наблюдаются явления взаимозависимости и взаимовлияния “открытых” экономических систем, сопровождаемые изменениями в различных сферах жизни социума. Сущность современных глобальных трансформаций заключается в изменении общественного мировоззрения, динамически связанного с изменениями в ценностных ориентациях. Именно мировоззрение и определяет человеческую деятельность, которая объединяет в себе все стороны жизни социума и влияет, помимо всего, на потребительские вкусы и предпочтения.

Сегодня потребители выбирают товары, сделанные в разных странах. Происходит трансферт современной инженерно-технической мысли и знаково-символических компонентов ценностных ориентаций, материализованных в конечные продукты. В процессе “товарного” и информационного (усиление влияния глобальных сетей коммуникации) общения наблюдается не только диверсификация объективной атрибуции конкретизированных потребительских предпочтений, но и усиление тенденции сближения мировоззренческих взглядов, выдвигающих совершенно иные жизненные диспозиции.

Тем самым, происходит изменение структуры потребления общества, выражающееся в предпочтении приобретения нестандартизированных товаров. Потребители, по мере удовлетворения потребностей в различных товарах и услугах, становятся все более изобретательными в поисках того, что может улучшить жизнь.

Дж. Гэлбрейт считает, что именно неспособность социалистических экономик увидеть изменения потребительских предпочтений своих граждан и, соответственно, вовремя реагировать на них сыграли определяющую роль в крушении этих систем. Хотя и рыночные системы хозяйствования не застрахованы от “неумения” реагировать на изменения потребительских вкусов и предпочтения. В этом плане особенно показательным стал крах “стратегии общемировых автомобилей”, использовавшейся

американскими автомобилестроительными корпорациями, пытавшимися в 70-80-е годы создавать универсальные модели легковых автомобилей, привлекательные для потребителей большинства стран.

В современных условиях критерием успеха предприятия становится необходимость изучения процессов изменений потребительских вкусов и предпочтений. Для того, чтобы следовать логике предпринимательской деятельности, то есть сохранить конкурентоспособность предприятия для дальнейшего развития, сегодня уже недостаточно ограничиваться исследованием современной ситуации потребительского (как индивидуального, так и корпоративного) рынка, содержащего в себе множество комбинаций современного и традиционного. Способность разделять эти комбинации для осознания и обозначения тенденций эволюционных изменений является одним из определяющих компонентов для благополучия организации. Исследования ведущих американских и европейских специалистов показывают, что предприятия реагируют на определенный спрос, создавая новые технологии. По мнению Маурин Мак-Кельви, лауреата премии Шумпетера, “это было - и зачастую остается - очень статичным взглядом на экономические преобразования. Мы должны начинать со следующего: сначала мы изобретем новый технологический продукт, а потом уже выяснится, какие возможности кроются в таком продукте. В современной экономике успех в значительной степени зависит от того, может ли новый товар создать новые сегменты рынка, иными словами, новые потребности”.

Вынужденные конкурировать в условиях глобализации на общемировом рынке, современные компании в борьбе за удовлетворения потребительских запросов и под влиянием важнейшего фактора индивидуализации потребления переходят к мелкосерийному производству более диверсифицированной специализированной продукции. Таким образом, фордисткий способ организации, известный как “принцип масштаба”, заменяется на “принцип многообразия”. Конкурентоспособность в современных условиях достигается за счет широты ассортимента и постоянного совершенствования производственных технологий, дизайна продукции и сокращения ее жизненного цикла что, однако, требует больших затрат, влияющих на цену конечного продукта.

Источником уменьшения затрат для повышения конкурентоспособности по ценовым критериям являются инновации процесса или новые производственные технологии. Сегодня они реализуемы даже в таких гигантах производства как автомобилестроение. Известно, что американская компания Vadd надолго охладила творческие стремления многих дизайнеров созданной ею технологией производства цельнометаллических кузовов. Ведь пока не окупятся старые технологии, никто не внедрит новые.

Но побудительная сила воздействия конкуренции заставила “автомобилестроительных гигантов” найти способ почаще демонстрировать перед клиентами готовность к постоянному обновлению не увеличивая производственные издержки. Это, во-первых, метод, называемый “конструирование эмблем” (badge engineering). Во-вторых, разработана перспективная технология изготовления кузовов в керамических штампах, позволяющая выпускать малыми сериями сравнительно недорогие автомобили. Чем больше конкурентоспособными будут товары, тем лучше станут вещи, которые можно купить за меньшие деньги. Обилие товаров, высокое качество услуг, низкие цены и большая надежность делают жизнь удобной и легкой.

Сегодняшняя экономика отличается своей динамичностью от прежних периодов “постоянства”. Может случиться так, что, упустив из виду незначительные изменения, способные перерасти в тенденции, предприятие будет иметь тяжелые последствия и окажется в катастрофическом положении. Поэтому, требуется качественно новый подход, подразумевающий постоянную проверку и корректировку своих действий.

Можно утверждать, что социальная практика постоянно проверяется и преобразуется в свете поступающей информации и таким образом существенно меняет свой характер. В этом проявляется философия ответственности, развиваемая в последние десятилетия целой группой мыслителей.

Advertising in media

M. HARAZINOVA

University of Matej Bel, Slovakia

Marketing research of advertising in media with the aim to influence of advertising on the opinion of onlooker and readers. Sensitivity of consumer of advertising on impulses which the advertising should evoke and also decisions.

This theme is very common among not only scientific or expert but also laic public. The main goal of this project is to provide information from the research about advertising in some media, in their concrete structure, according to social stratification of respondents evaluate the influence of certain brand of propagation on clients. Another aim is formulation of recommendations for praxis, to provide information about own experience of the research, about the development of questionnaire, its phases, results of research and contribution of the research. The results are screened as a statistic sample of the population of Slovak Republic.

Gradually, the final version of the questionnaire was developing, which consists of 23 questions. These questions are aimed on the advertising in media. There were tested 156 respondents of different categories and results are presented in the form of tables and graphs.

There are the knowledge from marketing, psychology, sociology used for creation and gradual optimisation of questionnaire till the final version.

According to the information and data from realized research it is possible to provide following recommendations for praxis, for the firms that are interested in all segments of the market and use the strategy of wide penetration.

television

The most advantageous time for the firms to promote their product through television is 17:00 – 20:00 and 20:00 – 23:00 everyday in the television station Markiza. In the opinion of the respondents the TV advertising is the most effective form of propagation.

radio

Radio is the second possibility of propagation of the product. The Slovenský rozhlas and Radio Koliba are the most watching radio media in the Slovakia in the time 5:00 – 8:00 (working days) and 8:00 – 12:00, 12:00 – 17:00 (weekend). But many respondents think that the radio advertising is one of the worst forms of advertising.

press

The disadvantage of this form of propagation is the fact that the majority of potential clients look at the advertising very quickly. That is the reason why the firm should decide for original and expressive advertising mainly in the press.

internet

Internet doesn't have strong position among media and it is always insufficiently used. According data just 8 % of respondents use services of internet. The firm can use this type of propagation when it focuses at the certain segment – internet users.

form of propagation

The most effective form of propagation is except for TV advertising also advertising sample. At least effective form is radio advertising, leaflets, posters, brochures. The firm should be aware from conservative adverts and pay attention to humorous and original adverts. The most important is product, also slogan, then idea, music, because these elements of advertising are the easiest to remember for the last three days but also for the last month.

influence of advertising

As a result of the research, the advertising influences the customers in positive way, mainly when they buy cosmetics and food. Own experience, recommendations and financial situation are the main factors influencing the purchase of other goods.

Through this project can person realise that the human is not the only financial source of media, is not just the machine, he is active consumer of that what is offered. It is important to pay attention to composition of advertising information, their content, extent and temporal distribution, monitoring of the influence of these information on consumers from the attitude of creator of advertising, creator of programmes in media, investors in advertising and onlooker, listener, reader as a social and psychological individual.

Competition policy legislation approximation to the EU Directives

SANITA MEIJERE

The University of Latvia, Latvia

This report is about the legal acts that are regulating competition policy in the Republic of Latvia and their conformity to the European Union (EU) Directives.

The first legal act in this sphere is the Competition Law, adopted in the 18 th of June, 1997. To gain the best outputs of this legal acts, Ministry of Economy of the Republic of Latvia made a project together with the EU instances to support the evaluation of the Draft Competition Law and to organise seminars for implementing authorities and executors of this Law. There were held some seminars also for the representatives of the trading companies. The main issues discussed were about the common and the differences between the Latvian Law and the EU Directives.

To outline this differences lets start with a small introduction to EU competition policy. The European Commission are implementing a new sistem in trying the cases connected with the competition - it is thought that every Member state of the EU should try the cases of their enerprises but in the former sistem all the cases were tryed by the European Commission. The changes are made to make all the procedures connected with the cases faster.

To make the Latvian Competition Law appropriate to the EU competition regulating acts is made a new instance – Competition Council under the Ministry of Economy and this Council will settle the competition cases where are involved Latvian enerprises. European Commission will try only very complicated cases where the involved enerprises are from different countries. The new sistem caused some disputs among legal experts form the EU because some of them are worried if lawyers in the Eastern Europe are enough competent to settle the cases according the EU standarts because they are used to the different legal sistem – Soviet Union Law Sistem.

The Latvian Competition Law forbids the agreements (for example, about the union) between the companies that are :

- limiting the market
- influence the price policy
- rise problems for suppliers, for example, unprofitable terms of the contracts, ignorance, etc.

Some of these agreements may be accepted in fact if they are favourable for the consumers. The fact, if the agreement is favourable or not and if the agreement can be accepted, was under the competence of the European Commission but now it can be decided by the national instances.

It is expected that the enterprises themselves submit the documents about their agreements to the Competition Council for the evaluation but, due to the EU experience, in practise it is allways so that the companies continue their work after signing the agreement and wait for the reaction from the Competition Council.

The difference between the EU Competition regulating Directives and the Latvian Law is that the last one does not include so strict restrictions according the state help to the companies, for example, the tax relieves.

The EU Member State experience shows that if the state gives the tax relief to its company but, after the European Commission opinion, it lets this company to perform unfair competition, this company must return to the state all the uncollected taxes in three year time.

The state can provide its enterprises not only the tax relieves but also different subsidies and the EU Directives determins which of those subsidies are legal and which – illegal. The state is not being fined for the illegal aid to the companies but the companies that got the aid must recover it.

Latvian Competition Law does not regulate the state subsidy legality – it is another difference between the EU Directive and the Latvian Law. But, of course, due to the pre – acces-

sion agreement with the EU, Latvia have to observe the EU Directives if there is no national provisions regulating the concrete sphere (in case if Latvia accepts these regulations).

It seems that the EU Directives does not allow any state aid to the enterprises but it is not so – there are definated the ways how the state can help its companies.

In conclusion, to compare the Latvian Competition Law and the EU Directives regulating the competition sphere, I would like to say that the EU Directives are more detalised, covering wider area, includes more restrictions but the Latvian Competition Law is more flexible - better suitable for fast changing everyday life. The main problem that can arise is connected with the Law implementation process – is there in Latvia enough specialised lawyers and other officials who will execute the provisions of the Law.

УДК 343. 1/14/148/9.01

Методы расследования банковских преступлений

В.В. ХИЛЮТА

Гродненский государственный университет им. Я. Купалы, Республика Беларусь

Главное содержание процесса расследования банковских преступлений - установление связи изменений с событием преступления (в результате изменения приобретают доказательственное значение). Связь изменений с событием преступления и личностью банковского преступника обычно обнаруживается на основе установления их связи со способом совершения преступления.

Автор выделяет два типа классификации методов расследования банковских преступлений. К первому типу методов расследования можно отнести:

1. Улики на основе свидетельских показаний, получаемые от конкретных людей. Для получения таких улик применяются особые приемы расследования, например: а) опрос; б) способы проверки правдивости показаний, такие, как графологический анализ и проверка на детекторе лжи.

2. Документальные улики, добываемые при помощи сбора письменных доказательств, с использованием компьютеров или анализа других печатных или написанных от руки документов. К специфическим способам сбора документальных улик относятся: а) экспертиза документов; б) анализ опубликованной информации; в) аудиторские проверки; г) поиск в электронных базах данных; д) расчеты стоимости имущества (основного капитала) подозреваемого; е) анализ финансовой документации.

3. Вещественные доказательства включают в себя такие улики, как отпечатки пальцев, оружие, похищенные средства, идентификационные номера похищенных предметов и другие вещественные улики, связанные с конкретным делом. Сбор соответствующих вещественных доказательств сопровождается экспертизой.

4. Улики, полученные в результате расследования, основанные на том, что видел, слышал, т. п. сам следователь. Методы расследования включают в себя: а) наблюдение; б) собственно расследование и другие мероприятия.

Вторым типом классификации следует считать метод на основе треугольника мошенничества. Тремя элементами этого треугольника являются акт хищения, сокрытие и реализация похищенного.

В данном случае методы расследования делятся на такие, которые сосредотачивают внимание на: а) акте хищения ; б) усилиях по сокрытию преступления; в) попытках реализовать похищенное (в некоторых случаях). Четвертым типом методов расследования являются методы опроса (допроса).

Расследование должно проводиться «от периферии к центру» и подозреваемый допрашивается в последнюю очередь. Рассмотрим это на примере получения взятки банковским работником за предоставление кредитных ресурсов. Включают следующие этапы:

- проверка данных о кадрах и документации данного банка;
- опрос бывших сотрудников или заемщиков, которым не удалось получить кредит;
- изучение опубликованных данных, ведение наблюдения или слежки;
- опрос клиентов, сотрудников банка;
- допрос подозреваемого.

Методы расследования банковских преступлений включают в себя попытки поймать преступника(ков) в момент совершения деяния или собрать сведения об имевших место актах хищения, мошенничества, присвоения и т.д.

1. *Банковский бизнес в России: криминологическое и уголовно-правовые проблемы.* М., 1994, С. 168
2. Ларичев В.Д. *Преступления в кредитно-денежной сфере и противодействие им.* М., 1996, С. 240
3. Лученок А.И. *Мошенничество в бизнесе* Мн., 1997, С. 272
4. Моисеева И.А. *Расследование банковских преступлений.* Гродно, 1999, С. 130
5. Ольшаный А.И. *Банковское кредитование.* М., 1997, С. 352
6. *Расследование преступлений в сфере экономики.* М., 1999, С. 415

Сущность и значение заключения международных договоров в международном праве

Ш. ШАДИХОДЖАЕВ

Университет мировой экономики и дипломатии, Узбекистан

В последнее время проблема заключения международных договоров становится все более актуальной, и связано это с рядом объективных причин: во-первых в свете глобализации государства начинают еще более интенсивно сотрудничать друг с другом, что приводит к увеличению числа различных соглашений; во-вторых, международные договоры являются исключительно важным инструментом для решения политических, экономических, экологических и других проблем многостороннего характера. Несмотря на важность рассматриваемой проблемы современное международное право (в частности, Венские конвенции 1969 и 1986 годов) не рассматривают понятие "заключение международного договора". Исходя из правовой доктрины и международной практики можно в общих чертах определить данное понятие как согласование воли субъектов международного права по установлению общепризнанных норм поведения, закрепляемых в положениях договора. Заключение договора включает в себя как выработку содержания норм поведения, так и признание последней в качестве обязательной и незыблемой международно-правовой нормой. Ряд западных ученых-международников, например И. Сайдель-Хохенвельден, различают одно- и многофазовую процедуры заключения договора. В качестве критерия различия указывается количество официальных представителей каждой из сторон на всех стадиях заключения (вступает ли договор в силу сразу после его подписания главой государства, или же необходима его дальнейшая ратификация), которые протекают непрерывно или с определенными промежутками времени (несовпадение дат подписания и утверждения). Исходя из международной правовой практики, можно выделить следующие стадии заключения договора:

- 1) выработка и принятие единого текста договора
- 2) установление его аутентичности
- 3) выражение согласия на его обязательность.

Первая стадия подразумевает подготовку договора в рамках дву- и многосторонней дипломатии путем переговоров, на которых уполномоченные лица высказывают свое мнение относительно приемлемости формулировок договора. Устанавливая аутентичность договора стороны в официальном порядке устанавливают его подлинность и достоверность.

Последняя стадия означает согласие государства быть связанным данным соглашением через подписание договора, обмен составляющими его документами, ратификацию, принятие, утверждение или присоединение к нему установленным сторонами способом.

В качестве заключения можно сказать, что заключение международного договора является очень трудоемким процессом, длительность которого может колебаться от нескольких месяцев до многих лет. Вместе с тем, это очень важный международный институт, в рамках которого создаются правовые нормы, а, значит,

реализуется правоспособность - существенный признак любого субъекта международного права.

Juvenile Delinquency in the Post-Communist Societies

MARCELA JABLA

State University of Moldova, Moldova

Juvenile delinquency is a legal term, referring to participation in illegal behavior by a minor who falls under a statutory age limit [1]. The purpose of this paper is to emphasize the causes of juvenile delinquency and possible solutions to deal with such a phenomena.

One of the most troublesome and extensive problems in childhood and adolescence is delinquent behavior. This behavior includes such acts as destruction of property, violence against other people, and various behaviors contrary to the needs and rights of others and in violation of society's laws. The actual incidence of juvenile delinquency is difficult to determine because many delinquent acts are not reported or underreported [2]. Research indicates that juvenile delinquency, as a reverse indicator of the degree of social integration and equitable government policy, has increased. In Ukraine, for example, there has been a sharp rise in delinquency, with more than 41.600 cases in 1995. In the Czech Republic, the average age of offenders has been falling, with a majority of those arrested being young men, often juveniles [3]. Though the minors constitute only 7% of the Republic of Moldova population, the crimes committed by them constitute 16%: 1 out of 10 arrests for hooliganism, 1 out of 8 arrests for thefts, the fifth part of all crimes, rapes and robberies [4]. In addition, very second reported crime committed by juveniles is violent in nature, and every second convicted juvenile is out of work or school [5]. One of the prevalent characteristics of juvenile delinquency is that the majority of crimes committed by juveniles are committed in group, which increases its social dangerousness [6]. Another characteristic is that the majority of juveniles commit crimes under the influence of adults, including their moral degrading parents [7].

Of serious concern in the post communist countries is the problem of youngsters who run away from home, found themselves in the street involving in criminal activities. They may also involve in black economy and organized crime. These are consequences of yesterday's policy of total interdiction of youth's wishes characteristic for former Soviet Union. Criminal tendencies will be maintained till the society will not give up the policy and moral of guardianship, which affects the youth.

As it regards the causal factors of juvenile delinquency, it mentioned that both personal factors and general sociocultural factors are involved [8].

Among personal (individual) factors can be mentioned the followings:

1. Personal Pathology. The following factors are included in this category: genetic determinance, brain damage and mental retardation, psychological disorders, antisocial traits and drug abuse [9].

2. Pathogenic family patterns. This factor is very important because, as it was emphasized, if the young observes aggression such as an adult slapping or munching someone during an argument and the child also sees that the aggressive behavior is approved or rewarded, it becomes likely that the child will also react violatly during similar incident [10]. Family relations is the most important factor because the child usually acts according to what he or she is used with in his/her family, furthermore, parents are the first models for the child and the most influential. The statistics show that 22% of the delinquent juveniles were educated in families where existed people prior convicted; 8%- alcoholics and drug users; 4% mentally ill persons [11]. In general the research on pathogenic family's patterns emphasized various patterns such as: broken houses, parental rejection and faulty discipline, antisocial parental models, limited parental relationship outside the family [12]. This factor unfortunately is very common in post communist societies, where due to lack of a stable economy people live in a terrible poverty and are forced to go abroad to gain money and the majority of children are educated by street, not by their parents.

1. General sociocultural factors. These factors are of key importance and includes such factors as;

❖ Educational system – the crisis of the educational system has a criminogenic aspect which leads to the social degradation of a remarkable part of the juveniles, as well

as to their loss of interest in studies. The number of class cutters is increasing, at the same time juveniles are more and more acquiring a taste for alcohol, which in its turn increases crimes committed by juveniles [13].

- ❖ Ideological vacuum, which has been, created as a result of the disintegration of soviet value orientations.
- ❖ Lack of youth organizations, where juveniles would have the possibility to spend their free time.
- ❖ The “social rejects”- these are students who graduate from high schools, but whose training does not qualify them for available occupational opportunities and they discover that they are not needed in our society [14].

This problem is important because children are our future, and future society has to be an improved one. In addition, minimizing the juvenile delinquency is important because it is the “best predictor of adult criminality.” Violent men most likely were violent teens and this fact should at least temper the contemporary optimism concerning decrease in adult crime rates [15]. Juvenile delinquency is a problem in both developed and developing countries. In the post-soviet societies this is a serious problem because the state is out of educational budget; the general socio-cultural factors uphold this phenomenon. The crisis is a consequence of family failure, lack of proper education, economic hardship, and lack of law enforcement. I suggest some possible solutions to deal with juvenile delinquency:

- ❖ It is important to change the educational system: to create an adequate background for children, to support financial teachers and interest them to teach in a qualitative way.
- ❖ To create some organizations to entertain children.
- ❖ To give to convicted juveniles the possibility to study in the prisons.
- ❖ To create some organizations, which would do some lectures with children and adults, would explain their rights and in case that they discover some “broken homes...” to help them.

1. Black’s Law Dictionary, Henry Campbell Black, M.A., 6th edition, St.Paul Minn: Weat Publishing Co, 1990, p.867.

2. Carson Robert C., Butcher James N., Abnormal Psychology and Modern Life, 9th ed., Harper Colling Publishers Inc., 1992, p.548.

3. The state and civil justice, The Shrinking state governance and Sustainable Human Development, Regional Buraux for Europe and the CIS, July, 1997, p.89.

4. Birgau M., Juvenile Delinquency, Life and Law, Chisinau 1998, p.6

5. Cretu C., Let’s keep minors away from organized crime, Life and Law, Chisinau 1998, p. 9

6. Ibidem, p.10

7. Birgau M., sup. cit., p.6

8. Gabriela Politic, Criminologia, note de curs, edit. Fundatiei Chemarea, Iasi, 1996, p. 87.

9. Carson Robert C., Butcher James N., sup. cit., p.546-548.

10. Larry J. Siegal, Joseph J. Senna, Juvenile Delinquency, Theory, practice and law, West Publishing Company, St.Paul, 3rd ed., 1998, p.99

11. Birgau M., Preduprejdenie vovlecenia nesovershenoletnih v prestupnoe ili inoe antiobshchestvennoe povedenie, avtoreferat, Kiev, 1996, p.15

12. Carson Robert C., Butcher James N., sup. cit., p.548.

13. Ando Leps, Criminology in Estonia, Research and Teaching in a Historical Perspective, tallin, 1993, p.53.

14. Carson Robert C., Butcher James N., sup. cit., p.550.

15. T. Markus Funk, Law, Review, op-ed and magazine articles..., July, 1996, <http://users.ox.ac.uk/~newe0723/juvjust/>

16. Larry J. Siegal, Joseph J. Senna, Juvenile Delinquency, Theory, practice and law, West Publishing Company, St.Paul, 3rd ed., 1998, p.99

17. Birgau M., Preduprejdenie vovlecenia nesovershenoletnih v prestupnoe ili inoe antiobshchestvennoe povedenie, avtoreferat, Kiev, 1996, p.15

УКАЗАТЕЛЬ

- Artukhova M.V., 495
Baranov A.V., 455
Beachum, Michael Phelps, 350
Bikmullina R., 17
de Verger, Begona Munoz, 352
Galeeva L.A., 230
Ghoreishi, Fardin, 139
Goncharov O.B., 495
Harazinova M., 518
Hriptievschi, Nadejda, 360
Isakova N.V., 245
Jabla, Marcela, 524
Kanagaratnam, Sivaruban, 500
Malyshev A.E., 261
Matukhova O.V., 262
Meijere, Sanita, 521
Melekhov M.G., 495
Monks, Pieta, 391
Murariu, Crisitian, 163
Muratov G., 52
Pfurtscheller, Helena, 359
Povarova V.N., 271
Pyatovsky P.A., 460
Retinskaya O.A., 495
Safina D.R., 67
Salikhova Z.Z., 67
Sharova A.N., 297
Shirvanyants G.E., 300
Siniavskaia M., 278
Sobolev A.V., 455
Spiegleman, George, 500
Subramanya, Chandrashekar Tiptur, 150
Sukharev N.S., 345
Truningner, Stephan, 359
Uttam, Jitendra, 151
Veremeev K.Yu., 460
Wang Xiuling, 21
Yermolina Y.S., 237
Yoosefian, Ali, 156
Yurtaev Yu.N., 156
Абакумов А.М., 471
Абдельгафур А.Ю., 501
Абдрахманова А.Ф., 11
Абрамов А.А., 493
Абросимова Т.Е., 209
Аверин И., 511
Авсеенко Н.А., 210
Адамейко И.И., 11
Александров А.И., 323
Александров В.В., 12
Алексеева Е.А., 210
Алленова Н.А., 211
Амеличев В.А., 453
Андреев А.С., 415
Андреева А.М., 13
Андреева Е.В., 212
Андреюк Д.С., 23
Андрианова Е.Л., 41
Андрюнакиевич А.Н., 349
Аникина О.Е., 214
Анохина Ю.О., 214
Антипов Е.В., 323, 346, 471
Арасланова Т.В., 55
Арбузова Ю.Н., 83
Арзуманян А.Л., 120
Артёмов Е.И., 453
Асадуллаев Ш.М., 493
Аулова А.В., 14
Афанасьева Н.А., 363
Ахунова С.Т., 416
Ашкина И.А., 215
Бабанов Д.С., 454
Бабенко О.Н., 324
Бабич О.В., 325
Багаева М.В., 89
Багова Н.Л., 188
Байчурина А.А., 216
Балалаева И.В., 44
Балашов Ю.А., 90
Балсунаев Ц.О., 92
Баранов А.И., 455
Баранов В.Н., 325
Баранов Е.А., 456
Баранов С.В., 177
Барановский Ю.Э., 326
Баринова А.В., 177
Баринова Т.Ю., 417
Басова Е.Е., 13
Бачурин А.С., 93
Бачурина А.С., 11
Бებнева Е.А., 418
Бებякова Н.А., 14, 15
Бекшоков К.С., 15
Белей О.Б., 364
Белоконева Е.Л., 185
Белоусов С.Е., 159, 327
Белоусова И.В., 217
Беляев А.Ю., 178
Беляева Н.Е., 85
Беляков А.А., 327
Бережная А.А., 365
Березовский Е.В., 350
Берлинская Н.В., 16

- Беспалова Е.Б., 179
 Бессарабенко А.В., 218
 Бессонова Е.Ю., 121
 Бикашева Ю.И., 219
 Бикмуллина Р.Х., 17
 Биричевская Е.А., 365
 Бирюков А.В., 456
 Блохина А.В., 220
 Богоева И.В., 221
 Богомольная Л.М., 18
 Богоявленский В.А., 458
 Богунов Ю.В., 19
 Большичева Е.В., 55
 Бондарева Н.В., 55
 Бондаренко Н.А., 184
 Борисов Д.В., 138
 Борисова М., 221
 Борисова М.А., 20
 Бородач Н.Ю., 222
 Босак А.А., 458
 Ботев А.Н., 459
 Бочкарев, А.А., 419
 Бочков Е.А., 457
 Брилкина А.А., 44
 Бритаев Т.А., 21
 Брохович Е.Н., 223
 Брындин Д.В., 494
 Бугров В., 511
 Бугрова А.С., 224
 Буданова Е.В., 498
 Булгаков М.А., 179
 Бульгина М.М., 351
 Бурьгина Е.Г., 328
 Бутакова Н.Н., 329
 Бутвина В.Г., 180
 Бушков Т.Ю., 366
 Быков С.А., 509
 Быкова Е.И., 181
 Быстров Д.О., 14

 Вархотов Т.А., 420
 Варченко В.В., 225
 Васильев Р.Б., 459
 Васильева Н.Н., 494
 Васильева О.В., 330
 Васильева Ю.П., 226
 Ваулина Е.В., 227
 Вересов А.Г., 460
 Веретехина Э.Г., 181
 Верижникова А.В., 122
 Верносова Н.С., 227
 Вертянкина Н.Н., 367
 Ветюков Ю.М., 330
 Викентьева О.В., 182
 Винников А.В., 22
 Виноградова С.А., 183
 Висицкий Е.В., 461
 Витязь С.Н., 22
 Воднева Е.А., 228
 Воейков В.Л., 40
 Войцех О.О., 23
 Волкова Н.В., 82
 Волошина Н.М., 23
 Воробьев А.А., 498
 Воробьев Д.С., 24
 Воронин И.М., 494
 Воронина К.П., 421
 Воронина Н.Е., 183
 Воронова Н.И., 229
 Вощинская Н.Ю., 230
 Вылцан И.А., 186
 Выхухолева Е.И., 94

 Габдуллин Р.Р., 184, 354
 Гаврилов А.Н., 463
 Газин А.А., 25
 Гайдукевич Е.А., 307
 Галкина Л.В., 368
 Галкина О.В., 369
 Гальцова Л.В., 515, 516
 Ганжара О.А., 370
 Ганин А.Ю., 462
 Гарасва Л.Д., 85
 Гарина Д.В., 26
 Гаршев А.В., 462
 Герасименко Д.В., 26
 Гермогенова И.Н., 371
 Гладышев Е.В., 372
 Говша Ю.А., 494
 Голованова Е.М., 331
 Голубев А.И., 30
 Гольшенков В.С., 374
 Гончаренко О.О., 95
 Гончаров А.А., 463
 Гопко А.В., 27
 Горбачев А.Н., 332
 Горбенко О.Ю., 479
 Горбулин Г.Л., 464
 Горбунов К.С., 422
 Горбунов М.М., 351
 Горшкова О.В., 27
 Горяченко Е.А., 422
 Грабеклис С.А., 77
 Грачёв С.В., 503
 Гребенкина Е.П., 494
 Гривенников С.И., 28
 Гринштейн О.Я., 497
 Гринь А.А., 332
 Гришина О.В., 56
 Грунина Т.В., 231
 Губина Ю.К., 185
 Гудков А.П., 188
 Гуманова Ю.Л., 232
 Гумерова Н.Ж., 375
 Гусева О.В., 233

 Давыдов В.Г., 29
 Даниелян Н.В., 424
 Даурцева Н.А., 333
 Дедловская Е.М., 464
 Деменко П.В., 334
 Дементьев М.С., 82
 Демидова С.И., 185
 Денисова О.А., 233
 Дерезина Е.И., 425
 Димитриев А.П., 159
 Дитятьев О.А., 465
 Долганов С.А., 335

- Домбровская Ю.В., 425
Доронина Н.М., 235
Дорохов А.В., 466
Дорошенко А.В., 353
Драпезо Р.Г., 29
Дробчик А.Н., 466
Дубиняк Д.В., 199
Дубовая Н.В., 376
Дудина М.В., 496
Душенина Т.В., 22
Дьяконов А.Г., 160
Дьяконов В.М., 308
- Егоров С.Ю., 46
Егорова О.А., 236
Елисеев А.А., 467
Елфимова Д.Г., 15
Еремина Е.Ю., 499
Ермакова П.В., 236
Ермолаев П.М., 377
Ерофеева Е.С., 30
Ерошко М.Г., 237
Есина О.Ю., 497
Ефремов В., 96
- Жапов В.В., 238
Жаренова Н.В., 239
Жебынева Т.Д., 139
Желобцова А.Ф., 240
Желтов В.П., 159
Жигилева О.Н., 30
Жилина Е.Н., 186
Жорник В.А., 335
Жукова Т.А., 378
Журавлева А.В., 467
- Заботина М.В., 241
Завьялова С.В., 242
Зайцев Д.Д., 468
Зайцева Т.А., 242
Занкеева А.Г., 497
Зарипов Р.Р., 98
Захарова С.В., 336
Зверева С.И., 499
Звонкова М.Б., 31
Зимин Ю.В., 55
Золотарев В.М., 160
Зуденков А.Е., 498
Зуев Е.А., 32
- Иванов А.А., 33
Иванов А.Г., 513
Иванов А.С., 33
Иванов В.В., 243
Иванов Д.В., 427
Иванова А.Б., 244
Иванова И.И., 478
Иванова Л.В., 99
Иванова М.А., 379
Иваньшин П.Н., 337
Игошина Т.Ю., 309
Ильин И.В., 187, 354
Ильина Н.А., 83
Ильченко С.В., 141
- Исаева И.В., 39
Истомина Е.В., 380
- Каверина Н.А., 428
Казакова О.В., 496
Казимов С.В., 34
Калебина Т.С., 37
Калинин С.В., 489
Калмычек П., 99
Кан Н.А., 246
Канев А.Г., 310
Капустина Т.О., 161
Карапетян Т.М., 517
Караулов А.В., 188
Карпова В.В., 36
Карпова Е.В., 37
Карпухина Е.В., 188
Касьмова М.Ш., 247
Катаранова А.Ю., 37
Кауль А.Р., 479
Каширина Е.И., 38
Кизилова А.В., 381
Киреев И.И., 77
Кириенко Д.П., 162
Кириллова И.А., 39
Кириченко А.Е., 100
Киселева И.В., 247
Киссель А.М., 248
Кнотько А.В., 460
Кобызев Я.И., 104
Ковалева И.Е., 28
Ковалевский А.А., 468
Ковеза О.В., 39
Коган В.И., 499
Коган Г.А., 123
Козин Д.В., 55
Козлова Е.В., 193
Козлова Л.С., 499
Козлова М.Г., 469
Койнова О.А., 162, 337
Кокина Е.А., 501
Колдунов В.В., 40
Колесников А.А., 84
Кольцова А.Ю., 249
Комарова С.В., 249
Комков О.А., 250
Кондакова Г.В., 65
Кононов Д.С., 40
Конончук К.В., 311
Копоть Е.Е., 251
Коробцева Е.С., 125
Корчевская Г.П., 382
Корягина С., 252
Косарев В.Е., 189
Косилова Е.В., 429
Костенкова В.Н., 40
Косухина С.С., 105
Кошельков Д.В., 189
Кошовец О.Б., 430
Крашенинникова Ю.В., 338
Кривенко М.С., 41
Криницын И.Г., 42
Крнета Н., 126
Круглова М., 253

- Крюкова О.А., 254
 Крючкова Т.В., 107
 Ксанф А.А., 190
 Кудрявцева И.Н., 254
 Кудрявцева О.Е., 191
 Кудряшова Е.Б., 192
 Кузнецова Н.В., 192
 Кузнецова Н.Р., 255
 Кузнецова Я.В., 383
 Кузьмичева Ю.В., 469
 Кулаев И.С., 37
 Кулаев М.М., 502
 Кулаев М.Т., 501, 502
 Кулаева Е.М., 502
 Култышева О.М., 383
 Куприянычева Э.Б., 431
 Курашова В.В., 384
 Курбанова Й.А., 51
 Курегешева С.В., 255
 Курносенко Р.А., 432
 Кучукова Ж.М. См.
 Кычева Н.Н., 385
- Лапшонков Д.В., 339
 Ласточкина А.С., 256
 Лебедев В.Б., 313
 Левин Э.Е., 470
 Левичева Е.Н., 434
 ЛеГеллек К., 77
 Лейбо А.И., 41
 Леонтъев В.Г., 339
 Леонтъев Д.В., 42
 Лепехова О.С., 386
 Лепилина Г., 257
 Лещенко И.В., 387
 Лима Е., 478
 Лисицын Д.В., 388
 Лисова И.М., 43
 Литвинов С.В., 470
 Литвинова Е.А., 43
 Лихачева А.В., 44, 74
 Лобанов М.В., 471
 Логунова О.С., 258
 Лопатникова Ю.А., 36
 Луговой Д.Б., 389
 Лыскин С.А., 21
 Лысков Н.В., 472
 Любимова Т.В., 184
 Ляшенко А.В., 472
- Мажурина К.В., 127
 Мазей Ю.А., 45
 Мазуров А.В., 473
 Макаренко Е.Ю., 45
 Макаров А.В., 435
 Макарова М.В., 473
 Максимов Ю.Ю., 142
 Максимулина О.Н., 474
 Малахо А.П., 476
 Малеев И.В., 340
 Малеева Ю.В., 84
 Маликова А.Р., 46
 Малыгина И.И., 260
 Малюта Н.Е., 143
- Мануков Ю.И., 47
 Маргулис А.Б., 47
 Марданов Р.Ф., 341
 Мардер Н.Я., 511
 Мардини А.И., 65
 Маренчук Ю.А., 48
 Маринин А.В., 184
 Марков А.Г., 503
 Марков С.В., 496
 Мартынова Г.Е., 74
 Мартынова Д.М., 48
 Марушкевич А.С., 262
 Махонина Н.А., 199
 Машкина Г., 129
 Меженникова Л.В., 263
 Меликиадис Э.М., 493
 Мельник С.А., 49
 Меньшиков М.Г., 475
 Мессинева Е.М., 50
 Мидленко О.В., 83
 Микляева Е.С., 193
 Микрюкова С.Г., 194
 Миллер Н.А., 15
 Минейчева Л.А., 503
 Миненко И.А., 504
 Минин В.В., 29
 Мирзоева Т.К., 195
 Мирин Н.А., 477
 Миронов А.В., 390
 Миронов Н.Л., 195, 203
 Мискарян О.Р., 264
 Митина И.И., 477
 Митрофанов А.Ю., 163, 466
 Михайлов Е.С., 475
 Михайлов К.А., 436
 Михалёва Е.И., 437
 Мищенко А.М., 196
 Моисеева Е.В., 265
 Моисеева Е.В., 505
 Монин М.А., 438
 Морозов Н.Т., 499
 Морозова О.В., 51
 Москалев А.А., 51
 Москалева Т.В., 265
 Московцева О.М., 496
 Мутылина И.Н., 475
 Мухина Е.В., 266
 Мухина И.В., 55
- Назарова О., 314
 Нархова Е.В., 52
 Насонова Е.А., 197
 Настина Н.А., 358
 Невзорова Т.А., 53
 Несвижский Ю.В., 498
 Нестеренко Н.С., 478
 Нестерова Ю.А., 392
 Нестик Т.А., 439
 Нечепуренко Т.Л., 440
 Никитина О.И., 499
 Никифоров П.А., 475
 Никифорова В.В., 267
 Никольская К.А., 40
 Никулин И.В., 478

- Ничик А., 316
Новаковская А.В., 36
Новиков Д.А., 54, 197
Новиков Д.М., 393
Новоженова Е.А., 130
Новожилов М.А., 457, 478, 479
Ноздринова Е.А., 394
Носова Е.Е., 49
Нугманова Н.Н., 55
- Оводова Н.С., 441
Овсяников Д.О., 201
Овсянников Д.О., 198
Овсянников Н., 108
Овчинникова О.В., 29
Орлов А.В., 55, 480
Орлова А.Г., 56
Осколков И.Г., 341
Охлопков Ю.Р., 57
Оцхели О.В., 58
- Павлова О., 268
Павлюк Б.Ф., 471
Павлюкевич Т.В., 395
Пазилин А.С., 55
Палин А.В., 317
Панасенко Е.А., 342
Паничкин В.Б., 59
Панкратова С.С., 269
Паршикова С.В., 60
Парыгина С.А., 166
Пахолкова Т.В., 270
Пахомова М.Е., 60
Пентин И.В., 480
Первов В.А., 188
Перекопская Е.В., 442
Пересыпкин Е.П., 395
Перлова Е.В., 199
Перышков Д.В., 483
Петров К.А., 61
Петров М.Ю., 167
Петрова А.А., 443
Петрова М.И., 443
Петухова Е.В., 26
Пивоварова О.В., 87
Пиксайкина Е.И., 506
Пильганчук О.А., 72
Пименов Е.А., 284
Пирогов С.А., 167
Плашница В.В., 481
Плескова С.Н., 62
Плечов П.Ю., 195
Поздняков Д.Л., 323, 346
Покаатович Г.Г., 144
Полевод В.А., 63
Положаева И.В., 396
Полякова Е.Ю., 200
Померанцева Е.А., 481
Порхомовский М.В., 131
Поспелова О.В., 444
Постнова Т.Е., 272
Потапенко М.О., 63
Потапова Н.В., 132
Притужалов В.А., 482
- Приходько А.Е., 506
Проказина Н.В., 318
Прядка Н.В., 397
Пуганова Е.А., 482
Пулькин М.Н., 483
Пургин А.В., 342
Путляев В.И., 460
- Раздолина Е.А., 272
Разинова О.Н., 273
Ребрик К.П., 330
Ребрушкина И.А., 398
Ремарчук М.В., 109
Реукова Н.В., 274
Рогожин А.А., 507
Родичева А.А., 274
Розова А.В., 200
Розова М.Г., 471
Романов М.В., 484
Романовский С.И., 343
Ронкина Н.И., 64
Рослякова Е.В., 275
Рубина М.Э., 484
Рудницкая А.А., 110
Румненко М.С., 344
Русол А.А., 276
Рутковская О.М., 65
Рыбакова С.Н., 111
Рысев Р.В., 146
Рябцева Т.Ю., 508
Рязанов М.В., 485
- Савелова Л.В., 399
Савиновская В.С., 201
Сагимбекова М.Б., 133
Садеков А.Ю., 198, 201
Садовская И.М., 65
Салихова З.З., 67
Салькова Е.Е., 276
Сальтевская Е.В., 66
Самсонова А.В., 134
Самылина И.А., 508
Санина К.Г., 135
Сафина Д.Р., 67
Селюцкий Ю.Д., 344
Семенов К.О., 445
Семенова А.В., 67
Семенченко В.В., 112
Семенюк В.М., 493, 511
Серов Т.В., 486
Сиделёв М.Ю., 277
Сидоркин А.А., 277
Сизов А.В., 486
Скалон О.Н., 68
Скворцова Е.Г., 69
Скворцова М.А., 69
Скобелкин А.Н., 400
Скопин П.И., 508
Славуцкая А.В., 41
Слепцова О.Г., 402
Слынько Ю.В., 13
Смирнов И.А., 148
Смирнова В.Г., 278
Снежко С.Н., 403

- Собко О.Н., 114
 Соболева Л.И., 487
 Соколова Г.Е., 281
 Соколова О., 282
 Солнцев В.В., 510
 Солнцева В.К., 509, 510
 Соловьёва Т.П., 446
 Соломатин Н.М., 70
 Солошенко А.П., 488
 Сорокина А.А., 508
 Сорокина А.С., 136
 Спиридонова М.С., 510
 Старцева Н.А., 71
 Степанов В.Г., 72
 Столбунов И.А., 73
 Стрекалова С.Н., 404
 Ступникова Д.Г., 137
 Судо Р.М., 202
 Суковицина О.В., 149
 Сумарокова А.В., 15
 Сулова О.А., 501
 Сухарев А.П., 330
 Сухина Е.И., 280
 Сушкова У.А., 74
 Сыромятина А.В., 447
 Сысоева Т.А., 488
 Сытин С.В., 448
- Гарова З.Н., 60
 Татарина Г.А., 75
 Тельминов О.А., 169
 Темников Д.А., 53
 Терин Е.В., 76
 Тетроева С.А., 203
 Тимирбулатова Э.Р., 77
 Тирская Н.В., 284
 Титаренко Т.В., 284
 Титенская О.А., 199
 Тихомирова Е.В., 285
 Толбин А.Ю., 489
 Толубеева А.С., 286
 Томашевич К.В., 489
 Тренихина Т.А., 169
 Грифонов А., 286
 Трофимова Ю.С., 405
 Трусова Е.В., 203
 Трусова И.В., 204
 Тукмачева Е.А., 448
 Тунгусов Д.С., 14
 Тунина О.В., 287
 Турмаханов С.Т., 511
 Тюкина С.Л., 449
- Узбеков Р.Э., 77
 Улахович С.В., 46
 Умаров Г.М., 77
 Усанов А.А., 345
 Усенко Ю.Н., 288
 Устинова В.Н., 186
 Утенкова С.Н., 78
- Фадеева Е.Б., 511
 Фажула Ф., 478
 Файзиев Р.М., 79
- Фёдорова И.Е., 289
 Федосенков Б.А., 323, 346
 Федотов А.А., 152
 Фидарова Ф.Т., 290
 Филимонова М.Н., 18
 Филиппова А.В., 79
 Финкельштейн С.Б., 291
 Фишкин Д.О., 117
 Флеонова О.Л., 291
 Фокин А.А., 406
 Фокин М.С., 292
 Фоменко О.Б., 294
 Фомин Д.В., 153
- Хан Л.В., 80
 Харченко К.В., 320
 Харьковцева М., 295
 Хватова С.С., 407
 Хе В.Х., 81
 Хилюта В.В., 522
 Хитринская И.Ю., 81
 Хлопина Е.Ю., 321
 Хмелевская М.А., 260
 Ходырева Ю.В., 118
 Хомудаев В.В., 408
 Хомутов А.Е., 55
 Хоничева Н.М., 40
 Хохой, Николета, 409
 Хромова А.В., 14
 Хрящевская О.И., 205
 Худяков Д.С., 170
- Цвирко Н.И., 82
 Цвиркун Д.В., 82
 Цепков А.С., 512
 Цыпин С.А., 296
- Чашихин У.В., 206
 Чебан Н.М., 83
 Чеботарев А.Л., 323, 346
 Чекалова А.В., 410
 Чепель Л.М., 64
 Чередниченко Т.И., 411
 Черникова Н.В., 296
 Чернова Н.А., 490
 Чесунов А.В., 57
 Чижиков С.В., 155
 Чудаков Д.М., 84
 Чуквасова Н.В., 496
 Чулкова Ю.Ю., 85
 Чуча О.Л., 171
- Шабалин Д.Г., 490
 Шадиходжаев Ш., 523
 Шадрин А.А., 450
 Шадчинева А.Э., 86
 Шалимова А.Э., 297
 Шаповалов А.И., 347
 Шаповалова С.В., 115
 Шапошников М.В., 86
 Шарандина Н.Н., 412
 Шахбазов В.Г., 64
 Шевченко С.М., 172
 Шенборн О.С., 298

Шередина А.В., 172
Шершнева Е.В., 299
Шигабутдинов А.Ф., 347
Широков Н.А., 338
Шитикова Е.П., 79
Шихзадаев Ш.Ш., 15
Шишкин А.В., 513
Шкатов Д.П., 451
Штульберг А.М., 301
Шуба С.Е., 491
Шубина Т.А., 87
Шуварина Е.А., 302
Шульга Л.А., 173
Шурьгина И.А., 302
Шустова Н.Б., 492
Шутова С.В., 87

Щанов Д.Ю., 206
Щеголькова О.В., 413
Щедрина Т.Г., 451
Щекатуров А.В., 207
Щербинина Е.А., 184

Юранёва И.Н., 88
Юрченко В.А., 348

Яковлев А.В., 174
Ямпольская А.В., 303
Янина М.А., 304
Янчевская Л.Е., 305
Яцутко Д.Н., 414

СЕКЦИЯ «БИОЛОГИЯ».....	7
<i>Действие модификаторов цитоскелетных белков на соотношение дыхательных путей листьев озимой пшеницы</i>	
А.Ф. Абдрахманова, А.С. Бачурина	7
<i>Компьютерный анализ эволюции корового белка мРНК р50 из <i>Oryctolagus cuniculus</i> в пределах суперсемейства Y-box связывающих белков</i>	
И.И. Адамейко	7
<i>К вопросу очистки сточных вод малых животноводческих хозяйств</i>	
В.В. Александров	8
<i>Особенности временной экспрессии изоферментов лактатдегидрогиназы, аспартатаминотрансферазы и β-эстеразы у плотвы, леца и их гибридов</i>	
А.М. Андреева, Е.Е. Басова, Ю.В. Слынько	9
<i>К вопросу об оригинальности флоры Лабинско-Невинномысского флористического района</i>	
А.В. Аулова	10
<i>Применение диагностического компьютерного комплекса "Диастом-01" для оценки тонуса периферических артерий мелких лабораторных животных</i>	
Н.А. Бебякова, А.В. Хромова, Д.О. Быстров, Д.С. Тунгусов	10
<i>Соматическая конституция и тип высшей нервной деятельности</i>	
Н.А. Бебякова, А.В. Сумарокова, Д.Г. Елфимова, Н.А. Миллер	11
<i>Соотношение свободных и связанных аминокислот в различные периоды зимней спячки</i>	
К.С. Бекшоков, Ш.Ш. Шихзадаев	11
<i>Оценка состояния древесных посадок как способ индикации городской среды (на примере <i>Acer exelsior</i>)</i>	
Н.В. Берлинская.....	12
<i>Cutaneous afferents and interaction between centres of antagonistic muscles in human shine</i>	
R. Vikmullina	13
<i>Кожные афференты и взаимодействие центров мышц-антагонистов голени человека</i>	
Р.Х. Бикмуллина	13
<i>Эндонуклеаза бактерий <i>Serratia marcescens</i>. Влияние факторов среды на биосинтез и секрецию изоформ фермента</i>	
Л.М. Богомольная, М.Н. Филимонова	14
<i>Сравнительная характеристика штаммов ВТМ при изучении внутриклеточных включений</i>	
Ю.В. Богунов	15
<i>К анализу флоры транспортных путей Ярославской области</i>	
М.А. Борисова.....	16
<i>Биология краба <i>Lissocarcinus orbicularis</i> (Crustacea, Decapoda, Portunidae), ассоциированного с тропическими голотуриями</i>	
Т.А. Бритаев, С.А. Лыскин	17
<i>Identification of Phytoplasma Infections in Jujube Trees with Fluorescence Microscope</i>	
Wang Xiuling	17
<i>Новая аномальная траектория в теории Редже</i>	
А.В. Винников	18
<i>Изменение нейродинамических характеристик и профиля функциональной асимметрии мозга в подростковом возрасте</i>	
С.Н. Витязь, Т.В. Душенина.....	18
<i>Механизмы регуляции внутриклеточного рН на поздних этапах развития мужского гаметофита</i>	
О.О. Войцех, Д.С. Андреюк	19
<i>Вирусы, поражающие овощные культуры на Дальнем Востоке России</i>	
Н.М. Волошина.....	20
<i>Биотопическое распределение макрозообентоса реки Васюган</i>	
Д.С. Воробьев	21

<i>Позднеплейстоценовые местонахождения млекопитающих на территории Кемеровской области</i>	
А.А. Газин	21
<i>Влияние глюкозы и инсулина на пищевое поведение рыб</i>	
Д.В. Гарина	22
<i>Биосинтез внеклеточных белков <i>Serratia marcescens</i> с хитиназной активностью</i>	
Д.В. Герасименко, Е.В. Петухова	22
<i>Модель SAM (senescence-accelerated mouse): интенсивность мутационного процесса</i>	
А.В. Гопко	23
<i>Исследование антихолинэстеразного действия представителя опиевых производных пиримидина в нервно-мышечном синапсе лягушки</i>	
О.В. Горшкова	24
<i>Влияние митохондриальных шаперонов на топогенез цитохрома p450scс быка, импортированного в дрожжевые митохондрии</i>	
С.И. Гривенников, И.Е. Ковалева	24
<i>О взаимодействии волевого и хеморецепторного стимулов дыхания при произвольной гипервентиляции</i>	
В.Г. Давыдов	25
<i>Фрактальный анализ множеств корреляций между измеряемыми параметрами человека при разных функциональных состояниях</i>	
Р.Г. Драпезо, О.В. Овчинникова, В.В. Минин	25
<i>Некоторые особенности тонкого строения двигательной подошвы <i>Helisoma trivolvis</i></i>	
Е.С. Ерофеева, А.И. Голубев	26
<i>Сопряженная генетическая изменчивость в паразитарных системах некоторых видов рыб</i>	
О.Н. Жигилева	27
<i>Снижение токсического эффекта яда кобры в условиях вызванной гипергепаринемии</i>	
М.Б. Звонкова	27
<i>Ингибирующее действие хрома на прорастание семян озимой пшеницы</i>	
Е.А. Зуев	28
<i>К вопросу об оригинальности флоры Ставропольского района</i>	
А.А. Иванов	29
<i>Динамика внутри- и межполушарных взаимодействий при восприятии человеком интервалов времени</i>	
А.С. Иванов	30
<i>Исследование антропогенного воздействия на популяции змей особо охраняемых природных территорий</i>	
С.В. Казимов	30
<i>Исследование генетических основ подверженности вибрационной болезни у рабочих виброопасных профессий</i>	
В.В. Карпова, Ю.А. Лопатникова, А.В. Новаковская	32
<i>Обнаружение коллагеноподобных последовательностей в клеточной поверхности <i>H. salinarium</i></i>	
Е.В. Карпова, Т.С. Калебина, И.С. Кулаев	33
<i>Зависимость межцентральных взаимодействий в мозге от влияния сенсорных притоков</i>	
А.Ю. Катаранова	33
<i>Влияние азотного статуса листа на фотосинтез и эффект фотоингибирования у растений пшеницы (<i>Triticum aestivum</i> L.)</i>	
Е.И. Каширина	34
<i>Управление центробежными нервами сердца с помощью пролонгированных сенсорных притоков</i>	
И.А. Кириллова, И.В. Исаева	35
<i>Поиск и изучение молекулярных маркеров у гороха (<i>Pisum sativum</i> L.)</i>	
О.В. Ковеза	35
<i>Первая неферментативная биохимическая автоколебательная система</i>	
Д.С. Кононов, В.В. Колдунов, В.Л. Воейков	36

<i>Роль амигдалы в определении значимой информации при формировании оперантного поведения у крыс</i>	
В.Н. Костенкова, К.А. Никольская, Н.М. Хоничева.....	37
<i>Состав колоний и кормовое поведение прудовой ночницы <i>Myotis dasycneme</i> (Chiroptera) в окрестностях г. Звенигорода</i>	
М.С. Кривенко, Е.Л. Андрианова, А.И. Лейбо, А.В. Славуцкая.....	37
<i>Поливариантность отогенеза спорофита папоротника Гроздовник полудунный (<i>Botrychium lunaria</i> L.)</i>	
И.Г. Криницын.....	38
<i>Новые для Украины виды золотистых водорослей (<i>Chrysophyceae</i>)</i>	
Д.В. Леонтьев.....	38
<i>Морфологические параметры конституции подростков городов Юга России</i>	
И.М. Лисова.....	39
<i>Запаховая привлекательность самцов лабораторных мышей при активации иммунной системы не реплицируемыми антигенами</i>	
Е.А. Литвинова.....	39
<i>Влияние гипертермии на перекисный гомеостаз хлоропластов гороха</i>	
А.В. Лихачева, А.А. Брилкина, И.В. Балалаева.....	40
<i>Структура сообщества инфузорий эстуария Белого моря</i>	
Ю.А. Мазей.....	41
<i>Влияние CRF₄₋₆ на работу сердца и поведение крыс</i>	
Е.Ю. Макаренко.....	42
<i>Влияние метаболитов <i>Rhizobium meliloti</i> на микрофлору ячменя, используемого в пивоварении</i>	
А.Р. Маликова, С.В. Улахович, С.Ю. Егоров.....	42
<i>Динамика численности мелких млекопитающих Западного Подмосковья</i>	
Ю.И. Мануков.....	43
<i>Генотоксичность как интегральный показатель качества продуктов питания</i>	
А.Б. Маргулис.....	44
<i>Антропофитная флора многослойного селитебного музея-заповедника «Татарское городище»</i>	
Ю.А. Маренчук.....	44
<i>Вертикальная структура зоопланктонного сообщества Кандалакиского залива Белого моря в летний и осенний периоды</i>	
Д.М. Мартынова.....	45
<i>Возрастные изменения обонятельных порогов у мышей</i>	
С.А. Мельник, Е.Е. Носова.....	45
<i>Возрастная морфофизиология бурой водоросли <i>Cystoseira barbata</i></i>	
Е.М. Мессинева.....	47
<i>Внеклеточная гуанилспецифичная рибонуклеаза <i>Bacillus circulans</i></i>	
О.В. Морозова, Й.А. Курбанова.....	47
<i>Анализ радиоиндуцированного изменения выживаемости у лабораторных линий <i>Drosophila melanogaster</i></i>	
А.А. Москалев.....	48
<i>Comparative biodegradation of cotton fibers by enzymes of cellulase complex</i>	
G. Muratov.....	48
<i>К характеристике листостебельных мхов лесных полян заповедника «Кузнецкий Алатау» (Кемеровская область)</i>	
Е.В. Нархова.....	49
<i>Дезоксирибонуклеазная активность аутоантител к ДНК при системной красной волчанке</i>	
Т.А. Невзорова, Д.А. Темников.....	50
<i>Взаимосвязь между топографическими элементами и распределением рыб в открытой части Рыбинского водохранилища</i>	
Д.А. Новиков.....	50
<i>Гомеостаз микроэлементов в организме человека при различных заболеваниях</i>	
Н.Н. Нугманова, Н.В. Бондарева, Т.В. Арасланова, Е.В. Большчева.....	51

<i>Влияние тиролиберина и его смеси с гепарином на восстановление сократительной активности изолированного сердца крысы после тотальной ишемии</i>	
А.В. Орлов, А.Е. Хомутов, И.В. Мухина, Ю.В. Зимин, А.С. Пазилин, Д.В. Козин	52
<i>Изменение уровня индоллил-3-уксусной и абсцизовой кислот при гипертермическом воздействии на проростки гороха и пшеницы</i>	
А.Г. Орлова, О.В. Гришина	53
<i>Хищные нематоды семейства Selachinematidae в фауне Белого моря</i>	
Ю.Р. Охлопков, А.В. Чесунов	54
<i>Воздействие комплекса автотранспортных факторов на хвою и семенное потомство <i>Picea abies</i> и <i>Picea pungens</i></i>	
О.В. Оцхели	55
<i>Инсерционный мутагенез и функциональный анализ генов, предположительно кодирующих пептидазы у цианобактерии <i>Synechocystis</i> sp. PCC 6803</i>	
В.Б. Паничкин	56
<i>Морозостойкость слаброслых клоновых подвоев яблони в связи с содержанием антоцианов</i>	
С.В. Паршикова, З.Н. Тарова	56
<i>Влияние гепарина на антиноцицептивные свойства дроперидола</i>	
М.Е. Пахомова	57
<i>Инверсионный полиморфизм популяций <i>Chironomus balatonicus</i> в окрестностях Казани</i>	
К.А. Петров	58
<i>Нарушения в системе альтернативного пути активации комплемента, ассоциированные со стафилококком</i>	
С.Н. Плескова	58
<i>Пяденицы (Lepidoptera, Geometridae) Кемеровской области</i>	
В.А. Полевод	59
<i>Исследование взаимодействия активированных метаболитов гепатоканцерогенного 2',3-диметил-4-аминоазобензола с ДНК</i>	
М.О. Потапенко	60
<i>Влияние электромагнитных полей СВЧ- и КВЧ- диапазонов на способность к температурному партеногенезу пород и партеноклона тутового шелкопряда</i>	
Н.И. Ронкина, Л.М. Чепель, В.Г. Шахбазов	61
<i>Динамика бактериальных процессов цикла метана в образцах болотной почвы</i>	
О.М. Рутковская, А.И. Мардини, Г.В. Кондакова	62
<i>Фенотипы дрожжей рода <i>Saccharomyces</i>, изолированных с ягод в Гродненской области Беларуси</i>	
И.М. Садовская	62
<i>Фитоценологическая характеристика участка пойменного луга, подверженного малой антропогенной нагрузке</i>	
Е.В. Сальтевская	63
<i>Щелочная фосфатаза <i>Proteus mirabilis</i></i>	
Д.Р. Сафина, З.З. Салихова	64
<i>Alkaline Phosphatase of <i>Proteus Mirabilis</i></i>	
D.R. Safina, Z.Z. Salikhova	64
<i>Географическая изменчивость генетических характеристик мало позвоночных сельдей Белого и Баренцева морей</i>	
А.В. Семенова	64
<i>Численность и гнездование врановых в городе Кемерово</i>	
О.Н. Скалон	65
<i>О роли протеиназ жертвы и микрофлоры в процессах пищеварения (на примере рыб-бентофагов)</i>	
Е.Г. Скворцова	66
<i>Новая рибонуклеаза <i>Bacillus intermedius</i> биназа II</i>	
М.А. Скворцова	66
<i>Распределение продуктов фотосинтеза у подвоев и саженцев яблони</i>	
Н.М. Соломатин	67

<i>Фитопланктон некоторых малых озёр г. Нижнего Новгорода как показатель их экологического состояния</i>	
Н.А. Старцева	68
<i>Типы формы спикул голотурий рода <i>Cuscutaria</i></i>	
В.Г. Степанов, О.А. Пильганчук.....	69
<i>Размерно-весовые и трофические характеристики популяций молоди плотвы (<i>Rutilus rutilus L.</i>) на различных биотопах Рыбинского водохранилища</i>	
И.А. Столбунов.....	70
<i>Участие ПОЛ в регуляции активности H^+-АТФазы плазмалеммы</i>	
У.А. Сушкова, А.В. Лихачева, Г.Е. Мартынова.....	71
<i>Величина флуктуирующей асимметрии листьев березы повислой (<i>Betula pendula Roth.</i>) - возможный индикатор качества городской среды</i>	
Т.А. Татарина.....	72
<i>Изучение внутриклеточных включений, индуцируемых некоторыми штаммами вирусов рода <i>Potyvirus</i></i>	
Е.В. Терин	73
<i>Изучение роли конденсинов в формировании высших уровней организации хромосом эукариот</i>	
Э.Р. Тимирбулатова, С.А. Грабеклис, Р.Э. Узбеков, К. ЛеГеллек, И.И. Киреев	74
<i>Дистантное волновое взаимодействие разновозрастных эмбрионов вьюна</i>	
Г.М. Умаров	75
<i>К вопросу об оригинальности флоры Пятигорского флористического района</i>	
С.Н. Утенкова	75
<i>Характеристика ЭЭГ в «акрофазе» и «критические дни» интеллектуального биоритма человека</i>	
Р.М. Файзиев.....	76
<i>Серосодержащие поллютанты в атмосфере и растениях промышленного города</i>	
А.В. Филиппова, Е.П. Шитикова.....	77
<i>Использование новых оперативных методов в биоиндикации атмосферного загрязнения</i>	
Л.В. Хан.....	77
<i>К биологии мышей рода <i>Arodemus</i> Центрального Предкавказья</i>	
В.Х. Хе.....	78
<i>Популяционно-генетическая характеристика индоевропейской и алтайской языковых семей по полиморфным <i>Alu</i>-инсерциям</i>	
И.Ю. Хитринская	79
<i>К вопросу о переработке биоорганических отходов</i>	
Н.И. Цвирко, М.С. Дементьев.....	79
<i>Иммунизация к триодтирониону облегчает экспериментальный гипотиреоз у крыс</i>	
Д.В. Цвиркун, Н.В. Волкова.....	80
<i>Морфофункциональная организация <i>Blastocystis hominis</i></i>	
Н.М. Чебан, Н.А. Ильина, Мидленко О.В., Ю.Н. Арбузова	81
<i>Картирование области инициации репликации мтДНК оомицетов</i>	
Д.М. Чудаков, Ю.В. Малеева, А.А. Колесников	81
<i>Оризалин-индуцированные изменения активности лектинов у разных генотипов озимой пшеницы</i>	
Ю.Ю. Чулкова, Н.Е. Беляева, Л.Д. Гараева.....	82
<i>Использование тирониновых индексов для оценки функционального состояния щитовидной железы у лиц женского пола</i>	
А.Э. Шадчина.....	83
<i>Исследование Р-М и Н-Е-систем гибридного диснгенеза у <i>Drosophila melanogaster</i> после хронического облучения в малых дозах</i>	
М.В. Шапошников	83
<i>Состояние систем свертывания и фибринолиза после хирургической операции на крысах с применением гармонического скальпеля</i>	
Т.А. Шубина.....	84
<i>Оптимизация функций мозга с помощью чрескожной электростимуляции</i>	
С.В. Шутова, О.В. Пивоварова.....	85

<i>Динамика генотипической изменчивости популяций <i>Drosophila melanogaster</i> в условиях хронического облучения</i>	
И.Н. Юранёва.....	85
СЕКЦИЯ «ВОСТОКОВЕДЕНИЕ И АФРИКАНИСТИКА».....	87
ИСТОРИЧЕСКИЕ ПОДСЕКЦИИ.....	87
<i>Змея – орудие богов (по материалам японской мифологии и этнографии)</i>	
М.В. Багаева.....	87
<i>Коминтерн и панисламистское движение на Ближнем Востоке в 1920-е – 30-е гг.</i>	
Ю.А. Балашов.....	88
<i>Средневековый памятник старописьменного монгольского языка «Улигерун далай»</i>	
Ц.О. Балсунаев.....	90
<i>Японская мифология и корейские предания об основателях государств</i>	
А.С. Бачурин.....	91
<i>Первое японское посольство в Европу (1582-1590)</i>	
Е.И. Выхухолева.....	92
<i>Раскаianie Ашоки: к интерпретации XIII эдикта</i>	
О.О. Гончаренко.....	93
<i>Военная история государства Ямато по материалам летописно-мифологического свода «Нихон сёки»</i>	
В. Ефремов.....	94
<i>Распространение ислама на территории Танганьики в колониальный период (1884-1961)</i>	
Р.Р. Зарипов.....	96
<i>Образ африканца в средствах массовой информации в Советском Союзе и в России</i>	
Л.В. Иванова.....	97
<i>Образ японцев в представлении русских путешественников начала XIX в. (по материалам «Записок флота капитана Головнина о приключениях его в плену у японцев в 1811, 1812 и 1813 гг.»)</i>	
П. Калмычек.....	98
<i>Редактура текста в бирманской летописной традиции</i>	
А.Е. Кириченко.....	99
<i>Характер царской власти в Эфиопии конца XVI века по материалам “Истории царя Сарца Денгеля”</i>	
Я.И. Кобызев.....	103
<i>Становление корейского шамана</i>	
С.С. Косухина.....	104
<i>Гондэр как этап развития городской культуры Эфиопии</i>	
Т.В. Крючкова.....	105
<i>Дневники Св. Архиепископа Николая Японского как исторический источник</i>	
Н. Овсянников.....	106
<i>Русские в Японии в 1853-1854 гг. (Образ страны в произведении И.А. Гончарова «Фрегат Паллада»)</i>	
М.В. Ремарчук.....	108
<i>Северная политика Зара Якоба (по средневековым эфиопским хроникам)</i>	
А.А. Рудницкая.....	108
<i>Придворный костюм эпохи Хэйан (по материалам средневекового источника Мурасаки Сикибу «Повесть о Гэндзи»)</i>	
С.Н. Рыбакова.....	109
<i>Нормы ритуала «Ли» и военное искусство Китая</i>	
В.В. Семенченко.....	110
<i>Формирование политических курсов стран-победителей по отношению к проблеме мира с Японией (1945-1951)</i>	
О.Н. Собко.....	112
<i>Мир глазами малайца XV-XVII вв. (по материалам анализа позднесредневекового памятника малайской литературы “Повесть о Ханг Туахе”)</i>	
С.В. Шаповалова.....	114
<i>Аграрные отношения в Османской империи во второй половине XV века</i>	
Д.О. Фишкин.....	115

<i>Отношения между Эфиопией и странами Южной Аравии в VII-X вв. (по арабским источникам)</i>	
Ю.В. Ходырева	117
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДСЕКЦИИ.....	119
<i>Ибн ал-Джаузи и его “Вертоград поучающих и сад внимлющих”</i>	
А.Л. Арзуманян	119
<i>Клише в дискурсе японских сезонных посланий</i>	
Е.Ю. Бессонова	120
<i>Выделение минимальной диалогической единицы на примере китайского языка</i>	
А.В. Верижникова	121
<i>Классы фразеологизмов как эквиваленты частей речи (на материале персидского языка)</i>	
Г.А. Коган	122
<i>Глагольные последовательности в японском языке. Проблемы перевода</i>	
Е.С. Коробцева	124
<i>Изменения в женской речи в современном стандартном японском языке</i>	
Н. Крнета	126
<i>К вопросу о творчестве Чжан Цзе и “литературе протеста”</i>	
К.В. Мажурина	126
<i>Тон и долгота гласных в языке хауса</i>	
Г. Машкина	128
<i>Классификация испанских и английских заимствований в тагальском языке</i>	
Е.А. Новоженова	129
<i>Актуальное членение турецких пословиц</i>	
М.В. Порхомовский	130
<i>Лингвистический анализ основной буддийской концепции дхарма фа</i>	
Н.В. Потапова	131
<i>Категория определенности - неопределенности в тюркских языках (на материале винительного падежа)</i>	
М.Б. Сагимбекова	132
<i>Герои Танидзаки Дзюнитиро как отражение трансформации эстетической концепции автора</i>	
А.В. Самсонова	133
<i>Произведения Танидзаки Дзюнитиро в контексте “вестернизации” Японии</i>	
К.Г. Санина	134
<i>Современный китайский рассказ и творчество Ван Шо</i>	
А.С. Сорокина	135
<i>Принципы выделения сверхфразовых единств в художественном тексте (на примере рассказа Лао Шэ “Горячие пирожки”)</i>	
Д.Г. Ступникова	136
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДСЕКЦИИ	137
<i>Основные тенденции инвестиционной деятельности в 90-е годы</i>	
Д.В. Борисов	137
<i>Globalization and its effects on the modernization of developing countries</i>	
Fardin Ghoreishi	138
<i>Проблема занятости женщин в КНР</i>	
Т.Д. Жебынева	139
<i>Роль государства в регулировании организационных и экономических условий сельскохозяйственного производства в Китае</i>	
С.В. Ильченко	140
<i>Инвестиционный климат в Саудовской Аравии</i>	
Ю.Ю. Максимов	142
<i>Центральный банк Турецкой Республики и его роль в регулировании национальной банковской системы</i>	
Н.Е. Малюта	143
<i>Информационные технологии и экономика азиатских НИС</i>	
Г.Г. Покатович	144

<i>Становление палестинской государственности</i>	
Р.В. Рысев.....	145
<i>История проблемы Голанских высот и ее значение в мирном процессе на Ближнем Востоке</i>	
И.А. Смирнов.....	148
<i>Специфика политической культуры Республики Корея</i>	
О.В. Суковицина.....	149
<i>The Transformation of the Presidential System in the Republic of Korea (1948-1998)</i>	
Chandrashekar Tiptur Subramanya.....	150
<i>East Asian Economic & Financial System: Lessons for Russia</i>	
Jitendra Uttam.....	151
<i>Кризис в иранской экономике в конце 1990-х гг. Иностранные инвестиции - один из путей выхода из кризиса</i>	
А.А. Федотов.....	152
<i>Перспективы глобализации мировой экономики: критический взгляд</i>	
Д.В. Фомин.....	153
<i>Революция мобильной связи на Ближнем Востоке</i>	
С.В. Чижиков.....	155
<i>A perspective for economic development. Analysis for developing countries in the 21st century</i>	
Ali Yoosefian.....	156
<i>Soviet attitude towards the Bandung Conference of Asian and African States (1955)</i>	
Yu.N. Yurtaev.....	156
СЕКЦИЯ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА И КИБЕРНЕТИКА»	159
<i>Максимизация коэффициента подъемной силы безотрывно обтекаемого крылового профиля с отбором и выдувом</i>	
С.Е. Белоусов.....	159
<i>Раскрашенная сеть Петри для оценки значения функции нескольких переменных</i>	
А.П. Димитриев, В.П. Желтов.....	159
<i>Эффективная реализация алгоритмов распознавания</i>	
А.Г. Дьяконов.....	160
<i>Потоковая модель производственно-финансовой системы "уголь-электроэнергия-алюминий"</i>	
В.М. Золотарев.....	160
<i>Асимптотическое решение сингулярно возмущенной параболической задачи с двумя малыми параметрами</i>	
Т.О. Капустина.....	161
<i>Построение больших простых чисел на основе $n-1$ метода</i>	
Д.П. Кириенко.....	162
<i>Топологические и аналитические свойства группы характеров для компактной римановой поверхности</i>	
О.А. Койнова.....	162
<i>Стохастическая модель химической реакции $A+B \leftrightarrow AB$</i>	
А.Ю. Митрофанов.....	163
<i>System for Acquisition and Numeric Analysis of the Microtopography of the surfaces</i>	
Cristian Murariu.....	163
<i>Некоторые вопросы применения непараметрических методов к статистической обработке данных психологических исследований</i>	
С.А. Парыгина.....	166
<i>О полюсном методе Ньютона</i>	
М.Ю. Петров.....	167
<i>Явно-неявные схемы решения динамических задач теории упругости</i>	
С.А. Пирогов.....	167
<i>Разработка математической модели и структурной схемы устройства для определения координат объектов</i>	
О.А. Тельминов.....	169
<i>Расчет фазового оптического элемента для изображения, расположенного в двух фокальных плоскостях</i>	
Т.А. Тренихина.....	169

<i>Статистический алгоритм восстановления на основе обобщенного метода наименьших квадратов</i>	
Д.С. Худяков	170
<i>О задаче достижимости для нелинейной системы типа Лотка-Вольтерра</i>	
О.Л. Чуча	171
<i>Программное математическое описание ректоров олигомеризации олефинов</i>	
С.М. Шевченко	172
<i>Границы устойчивости двумерных разностных схем с переменными весовыми множителями</i>	
А.В. Шередина	172
<i>Методы генерации признаков изображений, основанных на стохастической геометрии и функциональном анализе</i>	
Л.А. Шульга	173
<i>Особенности проектирования автоматизированных систем расчетов реального времени для услуг IP-телефонии</i>	
А.В. Яковлев	174
СЕКЦИЯ «ГЕОЛОГИЯ»	177
<i>Использование математических методов для определения количественных характеристик воздушной миграции элементов-индикаторов</i>	
С.В. Баранов	177
<i>Кристаллические структуры новых соединений с актиноидами: U и Np</i>	
А.В. Барина	177
<i>Оценка влияния автозаправочных станций (АЗС) на геологическую среду</i>	
А.Ю. Беляев	178
<i>Тектоника и перспективы нефтегазоносности российского сектора Черноморской впадины</i>	
Е.Б. Беспалова	179
<i>Залежь углеводородов - самоорганизующаяся система</i>	
М.А. Булгаков	179
<i>Петрология эклогитовых пород Максютковского комплекса на Южном Урале</i>	
В.Г. Бутвина	180
<i>Нефтегазоносные зоны северной части Предуралья Краевого прогиба</i>	
Е.И. Быкова	181
<i>К оценке сжимаемости пластично-мерзлых грунтов</i>	
Э.Г. Веретехина	181
<i>Минералогия висмута Березовского золоторудного месторождения, Урал</i>	
О.В. Викентьева	182
<i>Кристаллические структуры и топология новых Ва боратов</i>	
С.А. Виноградова	183
<i>Оценка устойчивости закарстованной территории в пределах городской застройки</i>	
Н.Е. Воронина	183
<i>Строение и условия формирования верхнемеловых ритмичных толщ Северо-Западного Кавказа</i>	
Р.Р. Габдуллин, А.В. Маринин, Е.А. Щербинина, Н.А. Бондаренко, Т.В. Любимова ..	184
<i>Электронная плотность и химическая связь в синтетическом Zn-аналоге ультрамарина</i>	
Ю.К. Губина, Е.Л. Белоконова	185
<i>Вторичные изменения в тугоплавких включениях углистого хондрита Грозная</i>	
С.И. Демидова	185
<i>Особенности геологического строения юрских нефтегазоносных отложений юго-востока Западно-Сибирской плиты</i>	
Е.Н. Жилина, В.Н. Устинова, И.А. Вылцан	186
<i>Новый вид краба <i>Nodoprosopon dzhafarberdensis</i> из юрско-меловых отложений Крыма</i>	
И.В. Ильин	187
<i>Особенности тектонического строения Левобережья Волгоградской области</i>	
А.В. Караулов, А.П. Гудков, Н.Л. Багова	188
<i>Мантийные источники поздневендского магматизма западного склона Среднего Урала</i>	
Е.В. Карпухина, В.А. Первов	188

<i>Палеомагнитные исследования донных отложений озера Асликуль (Юго-Западная Башкирия)</i>	
В.Е. Косарев.....	189
<i>Геологическое строение и нефтегазоносность Тенгизского нефтяного месторождения – супергиганта</i>	
Д.В. Кошельков.....	189
<i>Взаимосвязь состава нефтяных флюидов с историей формирования залежей Арктического и Нейтинского месторождений (п-ов Ямал)</i>	
А.А. Ксанф.....	190
<i>Новые данные о химическом составе и условиях формирования турмалинов Березовского золоторудного месторождения, Средний Урал</i>	
О.Е. Кудрявцева.....	191
<i>Оценка степени переуплотнения глинистых грунтов юго-западного Крыма</i>	
Е.Б. Кудряшова.....	192
<i>Деформирование известняка в растворах различного состава</i>	
Н.В. Кузнецова.....	192
<i>Закономерности проникновения нефти в мерзлые породы</i>	
Е.С. Микляева, Е.В. Козлова.....	193
<i>Каменноугольный этап развития угленосных отложений восточной части Восточно-европейской платформы</i>	
С.Г. Микрюкова.....	194
<i>Связь закарстованности массивов с их тектонической нарушенностью (на примере территории Западного Прикамья)</i>	
Т.К. Мирзоева.....	195
<i>Генетическая связь высокомагнезиальных и высокоглиноземистых базальтов Ключевского вулкана по данным изучения расплавных включений в минералах</i>	
Н.Л. Миронов, П.Ю. Плечов.....	195
<i>Природно-антропогенная трансформация геосистем</i>	
А.М. Мищенко.....	196
<i>Полуостров Бузачи - область сочленения Прикаспийской синеклизы и Туранской плиты</i>	
Е.А. Насонова.....	197
<i>Степень газонасыщения подземных вод неокомского гидрогеологического комплекса Восточно-Таркосалинского куполовидного поднятия</i>	
Д.А. Новиков.....	198
<i>Литология грязевулканической брекчии залива Кадис (северо-восточная Атлантика)</i>	
Д.О. Овсянников, А.Ю. Садеков.....	198
<i>Экспериментальное изучение искусственно гидратонасыщенных дисперсных пород</i>	
Е.В. Перлова, Д.В. Дубиняк, Н.А. Махонина, О.А. Титенская.....	199
<i>К оценке длительной прочности засоленных грунтов</i>	
Е.Ю. Полякова.....	200
<i>Сравнительный анализ морфоструктурной сегментации рифтовых зон срединно-океанических хребтов (СОХ) с медленными и быстрыми скоростями спрединга</i>	
А.В. Розова.....	200
<i>Экологический аспект усадки глинистых грунтов</i>	
В.С. Савиновская.....	201
<i>Возраст обломков пород из брекчии грязевого вулкана Юма (Залив Кадис, СВ Атлантика) по данным изучения фораминифер</i>	
А.Ю. Садеков, Д.О. Овсянников.....	202
<i>Гидрогеологические проблемы подземного хранения газа в водоносных пластах</i>	
Р.М. Судо.....	202
<i>Условия кристаллизации базальтов и андезито-базальтов Камбального вулкана по данным изучения твердофазных и расплавных включений в минералах</i>	
С.А. Тетроева, Н.Л. Миронов.....	203
<i>Палинологическая характеристика отложений терригенного девона северо-западной части Прикаспийской впадины и её обрамления</i>	
Е.В. Трусова.....	204

<i>Изменение геохимической обстановки при захоронении жидких радиоактивных отходов</i>	
И.В. Трусова.....	205
<i>Литологические разности пород готерив-барремских отложений р. Урух (Северный Кавказ)</i>	
О.И. Хрящевская.....	205
<i>Анализ теории тектоники плит с позиций Ньютоновой механики</i>	
У.В. Чащихин.....	206
<i>Локальные геохимические равновесия – возможный поисковый критерий для рудного золота (Енисейский кряж)</i>	
Д.Ю. Щанов.....	207
<i>О формировании нефтеносности Восточно-Перевальной площади (Западная Сибирь, северо-восточный склон Сургутского свода)</i>	
А.В. Щекатуров.....	208
СЕКЦИЯ «ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ».....	209
<i>О свойствах одного типа бинаминальных посессивных конструкций (на материале французского языка)</i>	
Т.Е. Абросимова.....	209
<i>Проблема формирования культурно-нравственных отношений через телевидение в современных условиях</i>	
Н.А. Авсеенко.....	210
<i>Отражение современной итальянской действительности в итальянских неологизмах (на иллюстративном материале)</i>	
Е.А. Алексеева.....	211
<i>Соотношение термина, общеупотребительного слова и сленгизма в английских названиях болезней в контексте культуры США</i>	
Н.А. Алленова.....	212
<i>В.М. Металлов и его теория греко-сирийского происхождения русского знаменного пения</i>	
Е.В. Андреева.....	213
<i>Синтаксическая имплицитность во французском языке: к определению понятия</i>	
О.Е. Аникина.....	214
<i>Образ России и заимствование безэквивалентных лексем русского языка</i>	
Ю.О. Анохина.....	215
<i>К вопросу о методах и критериях оценки машинного перевода</i>	
И.А. Ашкина.....	216
<i>Комедия эрудита и комедия дель арте; пути сопоставления</i>	
А.А. Байчурина.....	217
<i>Инфернальные образы в английской драматургии XVI-XVII веков</i>	
И.В. Белоусова.....	217
<i>Стратегия и тактика политической корректности как лингвокультурное явление</i>	
А.В. Бессарабенко.....	218
<i>Виды аргументов в русской разговорной речи</i>	
Ю.И. Бикашева.....	219
<i>Типология диалогических единств на основе интенциональности (на материале английского языка)</i>	
А.В. Блохина.....	220
<i>Вариантные единицы русского языка как средство языка поэзии</i>	
И.В. Богоева.....	221
<i>Проблема ритма при переводе прозаического произведения</i>	
М. Борисова.....	221
<i>Употребление глагольных времён в информационных сообщениях современных болгарских газет. Встреча и пребывание делегаций в стране; выборы</i>	
Н.Ю. Бородач.....	222
<i>Вечное и сиюминутное в романе Вяйнё Линна “Неизвестный солдат”</i>	
Е.Н. Брохович.....	223
<i>Роль священных предметов в романах Ч. Уильямса “Война в небесах” и “Иные миры”</i>	
А.С. Бугрова.....	224

<i>Способы выражения скрытой рекламы</i>	
В.В. Варченко	226
<i>Культурно-значимая информация в семантике элементов тематической группы “одежда” (на материале американского варианта английского языка)</i>	
Ю.П. Васильева	227
<i>Особенности философии истории и категории времени у Н. С. Гумилева (на материале “итальянских” стихов)</i>	
Е.В. Ваулина	227
<i>Роль женщины в хранении культурного наследия (на примере Е.С. Булгаковой)</i>	
Н.С. Верносова	228
<i>Каталанский язык, его место среди других романских языков, его особенности и культурная значимость</i>	
Е.А. Воднева	228
<i>Рефлексивность в языке и речи (на материале немецкого языка)</i>	
Н.И. Воронова	229
<i>Взаимодействие устный - письменный в условиях реферирования устных текстов (на материале французского языка)</i>	
Н.Ю. Воцинская	230
<i>The stylistic stratification of a work of fiction and its translation</i>	
L.A. Galeeva	231
<i>Проблемы перевода терминологической лексики</i>	
Т.В. Грунина	231
<i>Политическая корректность: западный феномен и российская реальность</i>	
Ю.Л. Гуманова	232
<i>Некоторые особенности транспозиции русских топонимов в польский языковой ареал</i>	
О.В. Гусева	233
<i>Когнитивный анализ концептуальной области “киберпространство”</i>	
О.А. Денисова	234
<i>К интенциональной структуре высказывания (на материале английского языка)</i>	
Н.М. Доронина	235
<i>Обрамляющие (начальные и заключительные) формулы английских народных сказок</i>	
О.А. Егорова	236
<i>Морис Метерлинк во МХАТе</i>	
П.В. Ермакова	237
<i>Analysis and Structure of Inquiry Letters</i>	
Y.S. Yermolina	237
<i>Коммуникативное и некоммуникативное лексическое значение слова</i>	
М.Г. Ерошко	237
<i>Лингвокультурная специфика Black English</i>	
В.В. Жапов	239
<i>Немецкий произносительный стандарт в Швейцарии</i>	
Н.В. Жаренова	240
<i>К вопросу о кросскультурной коммуникации</i>	
А.Ф. Желобцова	241
<i>О роли видо-временной формы глагола в организации художественного текста</i>	
М.В. Заботина	242
<i>Молодежь трех столиц (Вена, Берлин, Москва). Стереотипы и клише в сравнении</i>	
С.В. Завьялова	243
<i>К проблеме коммуникативных единиц диалога (на материале английского языка)</i>	
Т.А. Зайцева	243
<i>Немецкий речевой этикет и способы его передачи в русском языке</i>	
В.В. Иванов	244
<i>Выражение интенсивности признака при помощи интаксических конструкций со значением следствия</i>	
А.Б. Иванова	245
<i>Biblical allusions in modern English phraseology</i>	
N.V. Isakova	246

<i>Билингвизм как необходимость в современном обществе</i>	
Н.А. Кан.....	247
<i>Особенности заголовков экономических текстов современной польской прессы</i>	
М.Ш. Касимова.....	248
<i>Грамматические средства смягчения порицания в современном немецком языке</i>	
И.В. Киселева.....	248
<i>О научно-поэтической прозе Дж. Вико</i>	
А.М. Киссель.....	249
<i>Два взгляда на мир русской каторги (Ф.М. Достоевский - Г. Херлинг-Грудзинский)</i>	
А.Ю. Кольцова.....	249
<i>Фразеологическая норма и вариативность английских пословиц</i>	
С.В. Комарова.....	250
<i>Символико-образительные принципы художественного языка Православной Церкви (к вопросу об эстетике религиозного творчества)</i>	
О.А. Комков.....	251
<i>Роль переводчика в политике и дипломатии</i>	
Е.Е. Копоть.....	252
<i>Развитие жанра новеллы от Боккаччо к Саккетти</i>	
С. Корягина.....	253
<i>Проблемы диахронического исследования дискурса автора в драматургических произведениях</i>	
М. Круглова.....	254
<i>Влияние национальной культуры на терминологию лингводидактики</i>	
О.А. Крюкова.....	255
<i>Символические кошмары Сильвии Платт (1932-1963)</i>	
И.Н. Кудрявцева.....	255
<i>Шведы в зеркале художественной литературы и масс-медиа</i>	
Н.Р. Кузнецова.....	256
<i>Перевод пародии</i>	
С.В. Курегешева.....	256
<i>Социолингвистический анализ телелогов Internet Relay Chat</i>	
А.С. Ласточкина.....	257
<i>Символика имен в романе Габриэля Гарсии Маркеса "Сто лет одиночества"</i>	
Г. Лепилина.....	258
<i>Образ дождя в современной английской поэзии (на материале стихотворения Эдит Ситтуэлл "Still Falls the Rain")</i>	
О.С. Логунова.....	259
<i>Трансформации при синхронном переводе с английского языка на русский (на материале документов ЮНЕСКО)</i>	
И.И. Малыгина, М.А. Хмелевская.....	261
<i>Characteristics of Business Letters of Complaints</i>	
А.Е. Malyshev.....	262
<i>Особенности постмодернизма в испанской литературе (вторая половина XX века)</i>	
А.С. Марушкевич.....	263
<i>Types of clipping of proverbs in Modern English</i>	
О.В. Matukhova.....	263
<i>Особенности австрийского туризма (Опыт лингво-страноведческого анализа)</i>	
Л.В. Меженникова.....	264
<i>Поэтика мифа в повести У. Фолкнера "Медведь"</i>	
О.Р. Мискарян.....	265
<i>Образ женщины в польской рекламе в прессе</i>	
Е.В. Моисеева.....	266
<i>Реалии в составе американских фразеологических единиц как отражение национального колорита</i>	
Т.В. Москалева.....	266
<i>Отражение английского национального характера в путевых заметках русских писателей XIX века</i>	
Е.В. Мухина.....	267

<i>Возможность перевода некоторых явлений синтаксиса и ритма (на примере произведений В. Набокова и Ф.-М.-А. Вольтера: русский, английский и французский языки)</i>	
В.В. Никифорова.....	268
<i>Сопоставительный анализ диалога и монолога (на материале французского языка)</i>	
О. Павлова.....	269
<i>К вопросу о языковой игре...</i>	
С.С. Панкратова.....	270
<i>Полисемия междометий в коммуникативном контексте</i>	
Т.В. Пахолкова.....	271
<i>Phraseological units in a special dictionary on finance</i>	
V.N. Považova.....	272
<i>Прецедентные тексты: что это такое. Проблемы и перспективы исследования</i>	
Т.Е. Постнова.....	273
<i>Принципы построения терминологического словаря (на примере "Испанско-русского словаря терминов гражданского права")</i>	
Е.А. Раздолина.....	273
<i>Диалогические отношения и способы их представления (на материале немецкого языка)</i>	
О.Н. Разинова.....	274
<i>Уровни вежливости в немецком языке и средства их передачи в русском языке</i>	
Н.В. Реукова.....	275
<i>Коммуникативные ходы в речевом общении</i>	
А.А. Родичева.....	275
<i>К парадигматической совокупности глаголов-номинаций речевого акта "спрашивание" (на материале немецкого языка)</i>	
Е.В. Рослякова.....	276
<i>Понятие "Женищина" в испанских пословицах и поговорках</i>	
А.А. Русол.....	277
<i>Особенности межкультурной коммуникации в Интернете</i>	
Е.Е. Салькова.....	277
<i>О Толстом и Шекспире (заочная полемика с Л.Н. Толстым по поводу статьи "О Шекспире и драме")</i>	
М.Ю. Сиделёв.....	278
<i>Влияние немецкого языка на итальянский язык (на материале лексических заимствований)</i>	
А.А. Сидоркин.....	278
<i>The Language of International Business Documentation</i>	
M. Siniavskaia.....	279
<i>Режим Франко и духовный мир испанцев во второй половине XX века</i>	
В.Г. Смирнова.....	279
<i>Легенда о Беловодье как воплощение идеи Востока</i>	
Е.И. Сухина.....	281
<i>Этикет речи преподавателя русского языка как иностранного</i>	
Г.Е. Соколова.....	283
<i>Западные говоры леонского диалекта испанского языка (на примере диалекта португальской провинции Траз-уж-Монтеш)</i>	
О. Соколова.....	284
<i>Стилистические возможности употребления местоимений he; she; it в произведении Льюиса Кэрролла "Алиса в стране чудес"</i>	
Н.В. Тирская.....	285
<i>Пресуппозиция как текстообразующий фактор немецкого диалога</i>	
Т.В. Титаренко, Е.А. Пименов.....	286
<i>Некоторые аспекты преподавания английского языка на юридическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова</i>	
Е.В. Тихомирова.....	286
<i>Рекламные технологии в предвыборной борьбе</i>	
А.С. Толубеева.....	287

<i>Народная война в Испании и России в период наполеоновского нашествия</i>	
А. Трифионов.....	287
<i>Индивидуализация обучения аудированию на иностранном языке (по методу активизации Г.А. Китайгородской)</i>	
О.В. Тунина.....	288
<i>Идейно-художественное своеобразие лирики древних мексиканцев (ацтеков)</i>	
Ю.Н. Усенко.....	289
<i>Возвратные конструкции в немецком и русском языках</i>	
И.Е. Фёдорова.....	290
<i>Приметы как особая разновидность логико-дискурсивных форм с деонтической модальностью</i>	
Ф.Т. Фидарова.....	291
<i>“Русские” клише австрийской прессы</i>	
С.Б. Финкельштейн.....	292
<i>Семиотический метод творчества ‘чёрных юмористов’ на примере произведений Д. Бартельма</i>	
О.Л. Флеонова.....	293
<i>«Spranglish» как культурно-лингвистическое явление</i>	
М.С. Фокин.....	294
<i>Концепция Сверхчеловека в творчестве Ф. Ницше и Ф.М. Достоевского</i>	
О.Б. Фоменко.....	295
<i>О некоторых лексических и стилистических особенностях языка политики 90-х годов по материалам итальянских газет</i>	
М. Харьковцева.....	296
<i>К проблеме классификации иностранных заимствований (на примере англицизмов в современном испанском языке)</i>	
С.А. Цыпин.....	297
<i>Своеобразие частной жизни в России и Германии в аспекте межкультурной коммуникации</i>	
Н.В. Черникова.....	298
<i>Рекламный текст: звучание и значение</i>	
А.Э. Шалимова.....	298
<i>Problems of translation of adjectival comparative phraseological units</i>	
A.N. Sharova.....	299
<i>О некоторых особенностях польской языковой картины пространства</i>	
О.С. Шенборн.....	300
<i>Эмилия Пардо Басан: писатель, женщина, общественный деятель</i>	
Е.В. Шершнева.....	300
<i>Grammatical structures, style and discourse of Business Plans</i>	
G.E. Shirvanyants.....	302
<i>Создание образа “реального человека” в общем прологе к “Кентерберийским рассказам” Джеффри Чосера</i>	
А.М. Штульберг.....	302
<i>Формирование испанского национального характера в период вестготского завоевания Испании</i>	
Е.А. Шуварина.....	303
<i>К вопросу о реформе немецкой орфографии</i>	
И.А. Шурыгина.....	304
<i>Из истории итальянского верлибра</i>	
А.В. Ямпольская.....	304
<i>Коммуникативно-прагматическая структура высказывания в судебном диалоге (на материале английского языка)</i>	
М.А. Янина.....	305
<i>Функционально-семантическое поле категории персональности в польском языке</i>	
Л.Е. Янчевская.....	306
СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ».....	307
<i>Лесные владения Греко-Католической Церкви в Горганах</i>	
Е.А. Гайдукевич.....	307

<i>Мезолит долины Туймаады</i>	
В.М. Дьяконов	308
<i>Отношения Немецкого ордена с Польшей и Литвой в конце XIV – начале XV веков: уточнение “мелочей” политической истории</i>	
Т.Ю. Игошина	309
<i>Теория исторической науки в научном наследии П.И. Аландского</i>	
А.Г. Канев	310
<i>Нательные кресты из Стадучинского и Алазейского острогов</i>	
К.В. Конончук	311
<i>Ревизские сказки как источник по истории духовного сословия в России конца XVIII в. (по материалам Новоржевского уезда Псковской губернии)</i>	
В.Б. Лебедев	313
<i>Феномен Флоренции XV века – город -мастерская</i>	
О. Назарова	314
<i>К вопросу о соотношении памятников раннего железа с «геометрическим узором» в Юго-Восточной Европе</i>	
А. Ничик	316
<i>К истории проблемы делопроизводства Томского губернского управления на рубеже XIX – XX веков</i>	
А.В. Палин	317
<i>Структура живописного искусства XVI-XVIII вв. (Алессандро Маньяско. Пейзаж)</i>	
Н.В. Проказина	318
<i>Процесс изъятия имущества в большевистской России 1918-1921 гг.: опыт структурного анализа</i>	
К.В. Харченко	320
<i>Жак-Луи Давид. Мастерская. Школа</i>	
Е.Ю. Хлопина	321
СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА».....	323
<i>Экстремальные управляющие функции в уравнении Левнера</i>	
А.И. Александров	323
<i>Исследование нестационарных процессов дозирования и смешивания методами вэйвлет-преобразования</i>	
Е.В. Антипов, А.Л. Чеботарев, Б.А. Федосенков, Д.Л. Поздняков	323
<i>Непрерывные AG-преобразования выпуклых поверхностей с краевым условием</i>	
О.Н. Бабенко	324
<i>О разрешимости линейных операторных уравнений с неравенствами</i>	
О.В. Бабич	325
<i>Об одном методе интегрирования дифференциальных уравнений с разрывной правой частью</i>	
В.Н. Баранов	325
<i>Моделирование потенциального движения сферических пузырьков</i>	
Ю.Э. Барановский	326
<i>Максимизация коэффициента подъемной силы безотрывно обтекаемого крылового профиля с отбором и выдувом</i>	
С.Е. Белоусов	327
<i>Слабая изотопия</i>	
А.А. Беляков	327
<i>Трехмерные многообразия с коническими особенностями</i>	
Е.Г. Бурьгина	328
<i>Поверхностные волны на слое дисперсной жидкости</i>	
Н.Н. Бутакова	329
<i>О структуре нормальных подгрупп в группе Шункова насыщенной неразрешимыми конечными группами</i>	
О.В. Васильева, К.П. Ребрик, А.П. Сухарев	330
<i>Моделирование конечных упругих деформаций и потери устойчивости равновесия упругих стержневых систем</i>	
Ю.М. Ветюков	330

<i>Структурно-полные S4-логики малой глубины</i>	
Е.М. Голованова	331
<i>Постановка задачи оптимального управления поездом</i>	
А.Н. Горбачев	332
<i>Локализация и оценка числа предельных циклов квадратичных систем с двумя фокусами</i>	
А.А. Гринь	332
<i>Ассоциированные метрики на торе T^4</i>	
Н.А. Даурцева	333
<i>Анализ поведения структурно-неоднородных материалов при динамическом нагружении</i>	
П.В. Деменко	334
<i>Построение статически устойчивого крылового профиля дельтаплана</i>	
Долганов С.А.	335
<i>Нестационарная термоупругость цилиндра с дискообразной трещиной</i>	
В.А. Жорник	335
<i>Синтез операторных моделей вращательного движения упругого космического аппарата</i>	
С.В. Захарова	336
<i>Лагранжианы на многообразии с почти касательной структурой</i>	
П.Н. Иваньшин	337
<i>Топологические и аналитические свойства группы характеров для компактной римановой поверхности</i>	
О.А. Койнова	337
<i>Аппроксимация полиномами в метрике L^p на дизъюнктных отрезках</i>	
Ю.В. Крашенинникова, Н.А. Широков	338
<i>Применение интегрального преобразования Лапласа-Карсона для решения смешанной краевой характеристической задачи</i>	
Д.В. Лапшонков	339
<i>Проектирование крылового профиля с кусочно-постоянным распределением скорости над плоским экраном</i>	
В.Г. Леонтьев	339
<i>Влияние величины изгибающего момента на расчетный коэффициент эффективности упрочнения</i>	
И.В. Малеев	340
<i>Оптимизация распределенного отсоса пограничного слоя с целью повышения подъемной силы крылового профиля</i>	
Р.Ф. Марданов	341
<i>О группах Шункова насыщенных $\{A_n \mid n=1,2,\dots\}$</i>	341
И.Г. Осколков	341
<i>Об устойчивости дифференциальных включений с внешними возмущениями</i>	342
Е.А. Панасенко	342
<i>О решетках конечных проективных плоскостей и супермодулярных многообразиях решеток</i>	
А.В. Пургин	342
<i>Применение интеграла Дирихле для выбора нормального поля</i>	
С.И. Романовский	343
<i>Сжатие магнитного поля сходящейся ионизирующей ударной волной в монокристалле</i>	
М.С. Румненко	344
<i>Об учете инерционных свойств среды, взаимодействующей с твердым телом</i>	
Ю.Д. Селюцкий	344
<i>Magnetic and elastic properties of a structured magnetic fluid</i>	
N.S. Sukharev	345
<i>Некоторое обобщение подходов к построению поверхности нагружения в модели сингулярной теории пластичности</i>	
А.А. Усанов	345
<i>Технологический мониторинг смесеприготовительного агрегата</i>	
А.Л. Чеботарев, Е.В. Антипов, Б.А. Федосенков, Д.Л. Поздняков	346

<i>Интерполяционная задача Абеля – Гончарова с медленно растущими узлами</i>	
А.И. Шаповалов.....	347
<i>Динамика стержней</i>	
А.Ф. Шигабутдинов	347
<i>Вейвлет-оценки плотностей и В-сплайны"</i>	
В.А. Юрченко	348
СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЯ»	349
<i>Государственное управление как решающий фактор трансформации теневой экономики в реальную (на примере России)</i>	
А.Н. Андрунакиевич	349
<i>Проблема своеобразия формирования постсоветской политической элиты</i>	
Е.В. Березовский	350
<i>Social Outlook on Changing Political Climate in the United States</i>	
Michael Phelps Beachum.....	351
<i>Исследование мнения посетителей музея-заповедника "Московский Кремль" по поводу системы оплаты</i>	
М.М. Булыгина, М.М. Горбунов.....	352
<i>The similarities between Spain and Russia</i>	
Vegona Munoz de Verger.....	352
<i>Особенности функционирования президентской системы политической власти</i>	
А.В. Дорошенко.....	353
<i>Студенческое самоуправление в МГУ им. М.В. Ломоносова: история, современное состояние, перспективы развития</i>	
И.В. Ильин, Р.Р. Габдуллин	354
<i>Типологические особенности анализа компонентов политической культуры</i>	
Н.А. Коржаева.....	357
<i>Включение в общественную деятельность – основа формирования политических ориентаций молодежи</i>	
Н.А. Настина.....	358
<i>Feminism</i>	
Helena Pfurtscheller	359
<i>Radical theatre metaphor or the role of the role</i>	
Stephan Truninger.....	359
<i>Mass-media's Access to Information of Public Interest in the Republic of Moldova</i>	
Nadejda Hriptievschi.....	360
СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ».....	363
<i>Концепт «Ночь» в «модели мира» М.Цветаевой (на материале поэтических текстов)</i>	
Н.А. Афанасьева.....	363
<i>О литературно-критических взглядах М. Кузьмина</i>	
О.Я. Белей	364
<i>Особенности функционирования глаголов речемыслительной деятельности и способы их презентации в иноязычной аудитории</i>	
А.А. Бережная.....	365
<i>“Петербургский текст” З.Н. Гиппиус</i>	
Е.А. Биричевская.....	366
<i>Модель мира и аномальный мир в романе Б. Виана “Пена дней”</i>	
Т.Ю. Бушков	367
<i>Оппозиция смешного и страшного в цикле Л.Н. Андреева «Мои анекдоты»</i>	
Н.Н. Вертянкина.....	368
<i>Архетип “Солнца” в стихотворении Маяковского “Адище города”</i>	
Л.В. Галкина	368
<i>Заемствованные английские слова в компьютерном жаргоне</i>	
О.В. Галкина	370
<i>Мотив карточной игры в творчестве В. Набокова (по романам “Король, дама, валет”, “Защита Лужина”, “Приглашение на казнь”)</i>	
О.А. Ганжара.....	371

<i>Наименования мер длины, веса и денег в древнерусском языке</i>	
И.Н. Гермогенова	372
<i>Гамлет и Печорин (любовь и экзистенция)</i>	
Е.В. Гладышев	373
<i>Творчество Джордж Элиот в контексте викторианской эпохи</i>	
В.С. Голыщенко	374
<i>Функционально-когнитивный подход как основа для исследования лексического уровня языка</i>	
Н.Ж. Гумерова	375
<i>Синтаксис как доминанта структурной организации поэтического текста</i>	
Н.В. Дубовая	376
<i>Establishing the guilt of main heroes while analyzing lexical vocabulary and figures of speech in William Shakespeare's "Othello"</i>	
П.М. Ермолаев	377
<i>Фактор говорящего в структуре текстовой скрепы</i>	
Т.А. Жукова	378
<i>Компонент 'лицо' в семантике ЛСГ 'ребёнок' (диахроническое исследование)</i>	
М.А. Иванова	379
<i>Функциональная роль философских и литературных источников в повести Н.Д. Хвоцинской "Первая борьба. Из записок"</i>	
Е.В. Истомина	380
<i>«Записки из Мертвого дома» Ф.М. Достоевского и «Над кукушкиным гнездом» Кена Кизи: проблема типологии литературной антиутопии</i>	
А.В. Кизилова	381
<i>Номинации поэтов-современников в лирике А.С. Пушкина и М.И. Цветаевой (к вопросу о концепте "человек" в индивидуальной картине мира)</i>	
Г.П. Корчевская	382
<i>Некоторые вопросы типологии прецедентных имён в художественном тексте (на материале цикла сонетов И. Северянина «Медальоны»)</i>	
Я.В. Кузнецова	383
<i>Диалог лирического героя раннего В. Маяковского с небом</i>	
О.М. Култышева	383
<i>Гендерная проблематика женской драматургии США 60-90-х гг.</i>	
В.В. Курашова	385
<i>Особенности функционирования фразеологических единиц в художественном тексте (на материале "Сказок" М. Е. Салтыкова-Щедрина)</i>	
Н.Н. Кычева	385
<i>Мифопоэтические образы в произведениях Вс. Гаршина</i>	
О.С. Лепехова	386
<i>Литературное творчество сквозь призму метафоры</i>	
И.В. Лещенко	387
<i>Поэтика хронотопа повести Л.Ф. Нелидовой "Полоса" (к проблеме "школы Достоевского" в русской классике XIX в.)</i>	
Д.В. Лисицын	388
<i>Ономастикон Ставропольского края в системном осмыслении</i>	
Д.Б. Луговой	389
<i>«Десяносто третий год» В. Гюго и «Овод» Э.Л. Войнич (к вопросу о мифологических параллелях)</i>	
А.В. Миронов	390
<i>Aims and objectives in Russian: Linguistic Problems of East West Partnership: Synopsis</i>	
Pieta Monks	392
<i>Современная классификация приёмов языковой игры в русской разговорной речи</i>	
Ю.А. Нестерова	392
<i>Морфемная структура слова и нулевой знак</i>	
Д.М. Новиков	393
<i>Особенности художественной номинации в образной системе повести А. Погорельского "Лафертовская Маковница"</i>	
Е.А. Ноздринова	394

<i>Один из способов экспликации ситуации различия</i>	
Т.В. Павлюкевич.....	395
<i>Символическая концепция человека в повести М.Е. Салтыкова-Щедрина "Болезненное место"</i>	
Е.П. Пересыпкин.....	396
<i>Художественный конфликт в стихотворении "Жил на свете рыцарь бедный"</i>	
И.В. Положаева.....	397
<i>Проблема многозначности фразеологических единиц в современном русском языке и их тематическая классификация</i>	
Н.В. Прядка.....	398
<i>Косвенный комплимент как высказывание нетипизированной структуры (на материале русской прозы XIX-XX вв.)</i>	
И.А. Ребрушкина.....	399
<i>Поэтика фантастического в повести Н.С. Лескова «Смех и горе»</i>	
Л.В. Савелова.....	400
<i>О некоторых источниках нерегулярных чередований</i>	
А.Н. Скобелкин.....	401
<i>Концепция человека и мира в творчестве В.В. Набокова (на материале романов "Защита Лужина", "Подвиг", "Соглядатай")</i>	
О.Г. Слепцова.....	402
<i>Роль пейзажа в речевом уровне образа повествователя (на материале рассказов В.М. Шукшина)</i>	
С.Н. Снежко.....	403
<i>Вакхический мотив в лирике "Пушкинской плеяды"</i>	
С.Н. Стрекалова.....	404
<i>Модификация романтических мифологем в постмодернистской прозе Патрика Модiano</i>	
Ю.С. Трофимова.....	405
<i>К проблеме понимания традиции в метапоэтике Иосифа Бродского</i>	
А.А. Фокин.....	406
<i>Аллюзивные свойства онимов</i>	
С.С. Хватова.....	407
<i>Роль абзаца и сверхфразового единства при восприятии текста</i>	
В.В. Хомудаев.....	408
<i>Сущность контрастивного анализа как лингвистической дисциплины</i>	
Николета Хохой.....	409
<i>Актуализация таксисного значения формами перфекта в коммуникативных регистрах (на материале современного шведского языка)</i>	
А.В. Чекалова.....	411
<i>Истина в творчестве В.Г. Распутина на примере рассказа «Не могу-у ...»</i>	
Т.И. Чередниченко.....	412
<i>Проблема естественного-искусственного в арго</i>	
Н.Н. Шарандина.....	413
<i>Пolemическое начало в стихотворении Н.С. Гумилева "Я и Вы"</i>	
О.В. Щеголькова.....	413
<i>Велимир Хлебников: Шаманизм как тип творческого поведения</i>	
Д.Н. Яцутко.....	414
СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФИЯ».....	417
<i>Рефлексия надежды и проблемы современности</i>	
А.С. Андреев.....	417
<i>О «золотом правиле нравственности»</i>	
С.Т. Ахунова.....	418
<i>Философия здорового образа жизни в культурологическом аспекте</i>	
Т.Ю. Баринаева.....	419
<i>Теория самоорганизации и гуманитарное знание</i>	
Е.А. Бебнева.....	420
<i>К труду как самоценности</i>	
А.А. Бочкарев.....	421

<i>Методология исследования коммуникации: между телом и текстом</i>	
Т.А. Вархотов	422
<i>Гуманистическая психология о религиозном опыте</i>	
К.П. Воронина	423
<i>“Теория” и практика витгенштейновского философствования</i>	
К.С. Горбунов	424
<i>Сущность и структура философского знания в трактате Ф.Ф. Сидонского «Введение в науку философии»</i>	
Е.А. Горяченко.....	425
<i>Эволюция философских оснований науки</i>	
Н.В. Даниелян.....	426
<i>Идеальное предназначение права в философии В.С. Соловьева</i>	
Е.И. Дерезина.....	427
<i>Апрагматическое сознание. Место и значение</i>	
Ю.В. Домбровская.....	428
<i>Гуманизм и парадоксы демократии</i>	
Д.В. Иванов	429
<i>Язык как выразитель национального духа в прошлом и настоящем</i>	
Н.А. Каверина	430
<i>Концепция науки Рональда Лэйнга</i>	
Е.В. Косилова.....	431
<i>Психосемантические аспекты методологии исследования культуры</i>	
О.Б. Кошовец	432
<i>Методологические проблемы исследования политических режимов</i>	
Э.Б. Куприянычева	434
<i>Ф. Ницше об истоках, природе и путях преодоления нигилизма</i>	
Р.А. Курносенко	435
<i>Культура: пространственно-временные измерения</i>	
Ж.М. Кучукова.....	436
<i>Актуальность проблемы категорического императива в ситуации нравственного кризиса современного российского общества</i>	
Е.Н. Левичева.....	437
<i>Герменевтика страха смерти</i>	
А.В. Макаров	438
<i>Философские парадоксы кантовского трансцендентализма</i>	
К.А. Михайлов.....	439
<i>Основные тенденции в экзегетике Русской Православной Церкви в 90-х гг. XX в.</i>	
Е.И. Михалёва.....	440
<i>Фет и Толстой. Два прочтения Шопенгауэра</i>	
М.А. Монин	441
<i>Коммуникативная модель репрезентации времени в культуре</i>	
Т.А. Нестик	441
<i>Информационный характер образования</i>	
Т.Л. Нечепуренко	442
<i>Гипертекст и виртуальная реальность на примере киноискусства</i>	
Н.С. Оводова.....	443
<i>Сновидение как творческий метод Ф. Кафки</i>	
Е.В. Перекопская.....	444
<i>Неокантианская философия науки и современная методологическая ситуация в социальных науках</i>	
А.А. Петрова	445
<i>Виртуальное и утопическое</i>	
М.И. Петрова	446
<i>Проблема реальности в постмодернистской литературе</i>	
О.В. Поспелова	447
<i>Нелингвистическое как проблема философии</i>	
К.О. Семенов.....	448

<i>О связи процесса воображения и религиозности индивида</i>	
Т.П. Соловьёва.....	448
<i>Постмодернистские мотивы в “философии жизни” Ф. Ницше</i>	
А.В. Сыромятина.....	449
<i>Политика и мораль. Опыт осмысления проблемы в русской философии права</i>	
С.В. Сытин.....	450
<i>Ребенок и игра</i>	
Е.А. Тукмачева.....	451
<i>Поэтическая онтология Иосифа Бродского</i>	
С.Л. Тюкина.....	452
<i>Проблема дискурсивного существования языка</i>	
А.А. Шадрин.....	453
<i>Аналитические таблицы для релевантных логик</i>	
Д.П. Шкатов.....	454
<i>История как метод постижения действительности в философии Г.Г. Шпета</i>	
Т.Г. Щедрина.....	454
СЕКЦИЯ «ФУНДАМЕНТАЛЬНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»	457
<i>Влияние температуры подложки на концентрацию водорода и микроструктуру плёнок аморфного сплава кремний–углерод</i>	
Е.И. Артёмов.....	457
<i>Синтез и исследование твердых растворов $R_{1-x}Sr_xMnO_{3+\delta}$ и $(La, Pr)_{1-x}Ca_xMnO_{3+\delta}$ ($R=Ce, Nd, Sm, Eu, Gd$) с колоссальным магнетосопротивлением</i>	
В.А. Амеличев.....	457
<i>Катодолюминесценция твердых растворов $CdSe_{1-x}Te_x$</i>	
Д.С. Бабанов.....	458
<i>Local Environment and Vibrational Characteristics of ^{119}Sn Mössbauer Probe Atoms in $A_2Fe_2O_5$ Antiferromagnetic Ferrites ($A = Ca, Sr$)</i>	
A.V. Baranov, A.V. Sobolev.....	459
<i>Кристаллическое строение и электронная структура паркерита</i>	
А.И. Баранов.....	459
<i>Формирование и исследование волноводов в $LiNbO_3$ методом высокотемпературного протонного обмена</i>	
Е.А. Баранов.....	460
<i>Электрофизические свойства гетероструктур $\alpha-SiGe:H/c-Si$ полученных в плазме тлеющего разряда на частоте 55 кГц</i>	
А.В. Бирюков.....	460
<i>Тонкослойные мембраны на основе сложных оксидов со смешанной проводимостью</i>	
Е.А. Бочков, М.А. Новожилов.....	461
<i>Фоточувствительность тонких пленок $n-PbTe(Ga)$ в инфракрасной области</i>	
В.А. Богоявленский.....	462
<i>Реализация "self-tuning MOCVD" для осаждения тонких пленок $La_{1-x}Pb_xMnO_3$ повышенной гладкости</i>	
А.А. Босак.....	462
<i>Получение гетероструктуры состава $La_{0.7}Pb_{0.3}MnO_3 / PbTiO_3 / La_{0.7}Pb_{0.3}MnO_3$</i>	
А.Н. Ботев.....	463
<i>Нанокристаллические гетероструктуры $n-SnO_2/p-Si$: синтез и сенсорные свойства</i>	
Р.Б. Васильев.....	463
<i>A contribution to Ge-Sn-Pb-Te phase diagram</i>	
K.Yu. Veremeev, P.A. Pyatovsky.....	464
<i>Твердые растворы $Bi_{2-x}Pb_xSr_2CaCu_2O_{8+d}$: возможности усиления пиннинга в материалах на основе (Bi,Pb)-2212 фазы</i>	
А.Г. Вересов, А.В. Кнотько, В.И. Путляев.....	465
<i>Синтез и люминесцентные свойства твердых растворов на основе CdS в системе $CdS - ZnTe$</i>	
Е.В. Висицкий.....	465
<i>Синтез и исследование системы $La_{1-x}Na_xMnO_{3+\delta}$</i>	
А.Ю. Ганин.....	466

<i>Исследование области существования твёрдых растворов $Bi_2Sr_2Ca_{1-x}Nd_xCu_2O_{8+\delta}$ и $Bi_2Sr_{2-y}Nd_yCaCu_2O_{8+\delta}$</i>	
А.В. Гаршев.....	467
<i>Получение эпитаксиальных буферных слоёв $LaAlO_3$ методом MOCVD</i>	
А.Н. Гаврилов	467
<i>Поиск и исследование новых фаз в системе $Bi_2O_3-BiCl_3-TeO_2$</i>	
А.А. Гончаров	468
<i>Оптические и электрофизические характеристики сплавов $a-SiGe:H$ для солнечных батарей, осажденных в низкочастотной плазме (55кГц) тлеющего разряда</i>	
Г.Л. Горбулин	468
<i>Механохимический синтез β-дикетонатов ЦЗЭ. Возможности и перспективы</i>	
Е.М. Дедловская	469
<i>Структура и диэлектрические свойства $SrTeO_3$ и родственных соединений</i>	
О.А. Дитятьев	469
<i>Поиск условий синтеза $CeMO_3$ ($M = Al, Ga, Ti, Cr, Mn, Fe, Co, Ni$) на основе теоретического расчета их стандартных термодинамических функций</i>	
А.В. Дорохов.....	470
<i>Взрывное разложение азидов тяжелых металлов при импульсном иницировании электронными и лазерными пучками</i>	
А.Н. Дробчик, А.Ю. Митрофанов	470
<i>Влияние состава матрицы на морфологию наночастиц при синтезе магнитных нанокмпозитов с использованием слоистых двойных гидроксидов</i>	
А.А. Елисеев	471
<i>Влияние сополимера стирола, малеинового ангидрида и метакриловой кислоты на дыхательную функцию митохондрий</i>	
А.В. Журавлева.....	472
<i>Синтез композита на основе ВТСП $Bi-2212$ с высокодисперсными включениями скандийсодержащего сложного оксида</i>	
Д.Д. Зайцев.....	472
<i>Получение сверхпроводящего композита {матрица $Bi-2212$/игольчатые кристаллы $Sr_{0.6}Ca_{0.4}In_2O_4$} из аморфного предшественника</i>	
А.А. Ковалевский	473
<i>Использование модифицированных хромазуолом-S кремнеземов для определения алюминия(III) в водных растворах</i>	
М.Г. Козлова	473
<i>Образование микрочастиц железа в матрице из оксида алюминия</i>	
Ю.В. Кузьмичева.....	474
<i>Изучение системы $\beta-Ca_3(PO_4)_2-FePO_4$</i>	
Э.Е. Левин	474
<i>Устойчивость неконсервативных систем с конечным и бесконечным числом степеней свободы при малой внутренней вязкости</i>	
С.В. Литвинов	475
<i>Новые сложные оксиды марганца Ca_2GaMnO_5 и Sr_2GaMnO_5: синтез, кристаллическая структура и магнитные свойства</i>	
М.В. Лобанов, Б.Ф. Павлюк, А.М. Абакумов, М.Г. Розова, Е.В. Антипов	475
<i>Влияние кислородной нестехиометрии исходного прекурсора на синтез и свойства ртутьсодержащих сверхпроводников</i>	
А.В. Ляшенко.....	476
<i>Влияние химической и термической предыстории на плотность керамического твердого электролита $Bi_4V_{1.8}Cu_{0.2}O_{10.7-\delta}$</i>	
Н.В. Лысков	477
<i>Влияние концентрации метана на оптические и фотоэлектрические свойства сплава $a-SiC:H$</i>	
А.В. Мазуров.....	477
<i>Синтез $Bi-2212$ и $Bi-2223$- сверхпроводников с высокодисперсными включениями титан- и цирконийсодержащих оксидов</i>	
М.В. Макарова.....	478

<i>Синергетический подход к вопросам прочности и разрушения твердых тел</i>	
О.Н. Максимулина	478
<i>Разработка композиционных материалов на алюминиевой основе</i>	
М.Г. Меньшиков, П.А. Никифоров, И.Н. Мутылина	479
<i>Эксплуатационная стойкость строительных материалов в условиях резко континентального холодного климата</i>	
Е.С. Михайлов	480
<i>Синтез, строение и взаимодействие с водородом двойных фосфатов $Me_{3+1.5x}R_{4-x}(PO_4)_6$ ($Me = Si, Co, R = Cr, Fe$)</i>	
А.П. Малахо	480
<i>Тонкие плёнки в системе Nd-Ba-Cu-O, полученные методом MOCVD</i>	
Н.А. Мирин	481
<i>Изучение взаимодействия фазы Bi-2212 с оксидом магния</i>	
И.И. Митина	482
<i>Новый метод исследования основности оксидных поверхностей с использованием изоциановой кислоты в качестве молекулы-зонда</i>	
Н.С. Нестеренко, Е. Лима, Ф. Фажула, И.И. Иванова	482
<i>Получение и исследование тонких пленок никелатов $RNiO_3$ ($R = Gd, Ho$)</i>	
И.В. Никулин, М.А. Новожилов	483
<i>Тонкие пленки никелатов $RNiO_3$ ($R=Pr, Nd, Sm, Gd, Ho$)</i>	
М.А. Новожилов, О.Ю. Горбенко, А.Р. Кауль	484
<i>Исследование реакционной способности фаз системы Y-Ba-Cu-O и оксидов $\Theta O_2/Ba\Theta O_3$ ($\Theta=Zr, Ce, Ti$)</i>	
А.В. Орлов	484
<i>Исследование метастабильных высокодисперсных фаз, формируемых на основе ZrO_2</i>	
И.В. Пентин	485
<i>Определение кислородной нестехиометрии твердого электролита $Bi_4V_{1.8}Cu_{0.2}O_{10.7-\delta}$</i>	
В.В. Плашница	485
<i>Рост кристаллов в системах M-Mn-O ($M = Ba, Sr, Ca$) из хлоридных флюсов</i>	
Е.А. Померанцева	486
<i>Стабилизация сегнетоимодификации $SrTeO_3$ путём легирования теллуридом лантана</i>	
В.А. Притужалов	487
<i>Изучение влияния различных факторов на скорость окислительного сочетания м-хлорфенола с 4-аминоантипиррином, включенным в ксерогель</i>	
Е.А. Пуганова	487
<i>Синтез и исследование стабильности твердых растворов $Pb_xBi_{2.1-x}Sr_2Ca_{0.8}Y_{0.2}Cu_2O_y$</i>	
М.Н. Пулькин	487
<i>Оптимизация метода получения сверхпроводящих лент в алюминиевой оболочке с использованием механоактивированных прекурсоров</i>	
Д.В. Перышков	488
<i>Получение буферных слоев со структурой перовскита на основе нового твёрдого раствора $Gd_{1-x}Ce_xAlO_3$ методом MOCVD</i>	
М.В. Романов	489
<i>Катодоллюминесценция твердых растворов на основе CdS в системе CdTe-CdS</i>	
М.Э. Рубина	489
<i>Дизайн $Gd(III)/Cu(II)$ гетеробиметаллических комплексов, обладающих магнитными свойствами</i>	
М.В. Рязанов	490
<i>Зависимость транспортных свойств от состава флюоритоподобного твёрдого раствора в системе $NaF-BiF_3-Bi_2O_3$</i>	
Т.В. Серов	490
<i>Влияние особенностей структуры кристаллического и аморфного кремния на солнечные батареи на их основе</i>	
А.В. Сизов	491
<i>Темплатный синтез мезопористого SiO_2 и наноматериалов на его основе с использованием полисахаридов в качестве темплатов</i>	
Л.И. Соболева	492

Суб- и надсолидусные фазовые соотношения в системах $Nd_{1+x}Ba_{2-x}Cu_3O_z$ – $NdBaSrCu_3O_z$ и влияние катионного состава на сверхпроводящие свойства	492
А.П. Солошенко	
Изучение взаимодействия между NdF_3 и $\alpha-BiO_xF_{3-2x}$	493
Т.А. Сысоева	
Влияние механического воздействия различной интенсивности на микроструктуру порошков $BaZrO_3$ и ее эволюцию при получении керамики	493
А.Ю. Толбин	
Компьютерное исследование влияния геометрии фронта и состава твердого тела на кинетические параметры реакции $A_{тв}/B_{тв} + C_{газ}$	494
К.В. Томашевич, С.В. Калинин	
Магнитные свойства сплавов $Pb_{1-x}Ge_xTe$, легированных иттербием	494
Н.А. Чернова	
Поиск оксохлоридов РЗЭ-Se состава $LnSeO_3Cl$	495
Д.Г. Шабалин	
Электрофизические свойства гетероструктур $n-SnO_2 / p-CuO$	496
С.Е. Шуба	
Проверка предположения о влиянии растворителя на константу озонирования фуллерена C_{60}	496
Н.Б. Шустова	
СЕКЦИЯ «ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»	497
Особенности когнитивных процессов при общении детей инвалидов	497
А.А. Абрамов	
Состояние нижней полой вены при синдроме портальной гипертензии (ПГ) в клинике и эксперименте	497
Ш.М. Асадуллаев, В.М. Семенюк, Э.М. Меликиадис	
Электростимуляция синего пятна мозга и β -эндорфин – как модуляторы содержания биополимеров соединительной ткани при эмоциональном стрессе	498
Н.Н. Васильева, Д.В. Брындин, Е.П. Гребенкина	
Оптимизация ритма сердца с помощью сенсорных притоков	498
Ю.А. Говша, И.М. Воронин	
<i>Anti-Epileptical Defense of Brain by Neuropeptides and Polycarbonic Acids</i>	499
О.В. Goncharov, М. V. Artukhova, М. G. Melekhov, О. А. Retinskaya	
Свободнорадикальный баланс и состояние углеводного обмена организма-опухоленосителя на фоне введения озонированного физиологического раствора	500
М.В. Дудина, О.М. Московцева, С.В. Марков, Н.В. Чуквасова, О.В. Казакова	
Влияние димефосфона, мексидола и токоферола ацетата на процессы липопероксидации и показатели гемограммы при введении циклофосфана	501
О.Ю. Есина, О.Я. Гринштейн	
Гематологические показатели у крыс при экспериментальной токсикомании в условиях обычной и измененной реактивности организма	501
А.Г. Занкеева	
К вопросу о микрофлоре пристеночного муцина толстого кишечника	502
А.Е. Зуденков, А.А. Воробьев, Ю.В. Несвижский, Е.В. Буданова	
Уровень и структура тревожности у учащихся и выпускников мед. колледжа	503
В.И. Коган	
Кишечное пищеварение у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в процессе лечения	503
Е.Ю. Еремина, Л.С. Козлова, О.И. Никитина, С.И. Зверева, Н.Т. Морозов	
<i>Transcriptional Control of the bmr promoter in Bacillus subtilis</i>	504
Sivaruban Kanagaratnam, George Spiegelman	
Иммунотропная активность фитопрепаратов рудеральных трав в норме и патологии	505
Е.А. Кокина, О.А. Сулова	
Фотодинамическая терапия злокачественных опухолей орофарингеальной зоны	505
М.Т. Кулаев, А.Ю. Абдельгафур	
Флуоресценция у больных раком молочной железы на комплексе ДТК-3М	506
Е.М. Кулаева, М.М. Кулаев, М.Т. Кулаев	

<i>Сравнение биологической доступности криогенно измельчённого лекарственного растительного сырья в зависимости от лекарственной формы</i>	
А.Г. Марков, С.В. Грачёв	507
<i>Изменения клеточного звена иммунитета у больных псориазом</i>	
Л.А. Минейчева	507
<i>Лечение стрессовых расстройств различного генеза</i>	
И.А. Миненко	508
<i>Безопасность инфузионных растворов и показатель “механические включения”</i>	
Е.В. Моисеева	509
<i>Влияние диклофенака на процессы перекисного окисления липидов, возможности коррекции</i>	
Е.И. Пиксайкина	510
<i>Оценка безопасности воды для инъекций с использованием LAL-теста</i>	
А.Е. Приходько	510
<i>Соматосенсорные вызванные потенциалы у пациентов с хронической болью в шее</i>	
А.А. Рогожин	511
<i>Изучение влияния различных технологических факторов на качество водных извлечений из листьев толокнянки</i>	
Т.Ю. Рябцева, И.А. Самылина, А.А. Сорокина	512
<i>Клиническая лазерная биоспектроскопия и фотодинамическая терапия с новыми отечественными туморотропными фотосенсибилизаторами «Фотосенс» и «Аласенс»</i>	
П.И. Скопин	513
<i>Особенности микрофлоры кожи при хронических дерматозах</i>	
В.К. Солнцева, С.А. Быков	513
<i>Применение метода отпечатков на «Бактотесты» в дерматологии</i>	
В.К. Солнцева, В.В. Солнцев	514
<i>Влияние микрофитонутриентов «Гербалайф» на функциональную активность нейтрофилов цельной крови</i>	
М.С. Спиридонова	514
<i>Состояние непарной вены при синдроме портальной гипертензии</i>	
С.Т. Турмаханов, В.М. Семенюк, В. Бугров, И. Аверин	515
<i>Особенности репрезентативных систем пациентов, страдающих гипертонической болезнью</i>	
Е.Б. Фадеева, Н.Я. Мардер	516
<i>Разработка составов лекарственных форм с тыквеолом</i>	
А.С. Цепков	516
<i>Клеточный электрофорез в растворах перекиси водорода и рибоксина</i>	
А.В. Шишкин, А.Г. Иванов	517
СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА».....	519
<i>Некоторые способы сокрытия налогов в РФ и методы борьбы с ними</i>	
Л.В. Гальцова	519
<i>Экономика России: состояние и перспективы</i>	
Л.В. Гальцова	520
<i>Принципы философии ответственности как значимый фактор организации экономической деятельности</i>	
Т.М. Карапетян	521
<i>Advertising in media</i>	
М. Harazinova	523
СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ»	525
<i>Competition policy legislation approximation to the EU Directives</i>	
Sanita Meijere	525
<i>Методы расследования банковских преступлений</i>	
В.В. Хилюта	526
<i>Сущность и значение заключения международных договоров в международном праве</i>	
Ш. Шадиходжаев	527
<i>Juvenile Delinquency in the Post-Communist Societies</i>	
Marcela Jabla	528

УКАЗАТЕЛЬ	531
ОГЛАВЛЕНИЕ	539

Научное издание

**Материалы Международной конференции
студентов и аспирантов по фундаментальным наукам
“Ломоносов”**

ВЫПУСК 4

Председатель редакционного совета сборника *В.В. Александров*
Технический редактор *А.Е. Кириченко*

Изд. МГУ № 040414 от 18.04.97

Подписано в печать 28.03.2000.
Формат 60×90/16. Бумага газетная.
Гарнитура Times. Печать РИЗО.
Усл. печ. л. 34. Уч.-изд. л. 34,75.
Тираж 500 экз. Заказ №

Ордена “Знак почета” Издательство
Московского университета.
103009, Москва, ул. Б. Никитская, 5/7

Отпечатано в Отделе оперативной печати
Московского университета
Москва, Воробьевы горы