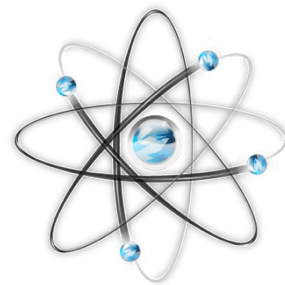


**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЖУРНАЛ
ISSN 2303-9868**



Периодический теоретический и научно-практический журнал.
Выходит 12 раз в год.
Учредитель журнала: ИП Соколова М.В.
Главный редактор: Миллер А.В.
Адрес редакции: 620036, г. Екатеринбург, ул. Лиственная, д. 58.
Электронная почта: editors@research-journal.org
Сайт: www.research-journal.org

**Meždunarodnyj
naučno-issledovatel'skij
žurnal**

**№1 (20) 2014
Часть 2**

Подписано в печать 08.02.2014.
Тираж 900 экз.
Заказ 13116.
Отпечатано с готового оригинал-макета.
Отпечатано в типографии ООО «Импекс».
620075, Екатеринбург, ул. Толмачева, д. 16, офис 12.

Сборник по результатам XXIII заочной научной конференции Research Journal of International Studies.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Полное или частичное воспроизведение или размножение, каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения авторов.

Номер свидетельства о регистрации в Федеральной Службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций: **ПИ № ФС 77 – 51217.**

Члены редколлегии:

Филологические науки: Растягаев А.В. д-р филол. наук, Сложеникина Ю.В. д-р филол. наук, Штрекер Н.Ю. к.филол.н., Вербицкая О.М. к.филол.н.

Технические науки: Пачурин Г.В. д-р техн. наук, проф., Федорова Е.А. д-р техн. наук, проф., Герасимова Л.Г., д-р техн. наук, Курасов В.С., д-р техн. наук, проф., Оськин С.В., д-р техн. наук, проф.

Педагогические науки: Лежнева Н.В. д-р пед. наук, Куликовская И.Э. д-р пед. наук, Сайкина Е.Г. д-р пед. наук, Лукьянова М.И. д-р пед. наук.

Психологические науки: Мазилев В.А. д-р психол. наук, Розенова М.И., д-р психол. наук, проф., Ивков Н.Н. д-р психол. наук.

Физико-математические науки: Шамолин М.В. д-р физ.-мат. наук, Глезер А.М. д-р физ.-мат. наук, Свистунов Ю.А., д-р физ.-мат. наук, проф.

Географические науки: Умывакин В.М. д-р геогр. наук, к.техн.н. проф., Брылев В.А. д-р геогр. наук, проф., Огуреева Г.Н., д-р геогр. наук, проф.

Биологические науки: Буланый Ю.П. д-р биол. наук, Аникин В.В., д-р биол. наук, проф., Еськов Е.К., д-р биол. наук, проф., Шеуджен А.Х., д-р биол. наук, проф.

Архитектура: Янковская Ю.С., д-р архитектуры, проф.

Ветеринарные науки: Алиев А.С., д-р ветеринар. наук, проф., Татарникова Н.А., д-р ветеринар. наук, проф.

Медицинские науки: Медведев И.Н., д-р мед. наук, д.биол.н., проф., Никольский В.И., д-р мед. наук, проф.

Исторические науки: Меерович М.Г. д-р ист. наук, к.архитектуры, проф., Бакулин В.И., д-р ист. наук, проф., Бердинских В.А., д-р ист. наук, Лёвочкина Н.А., к.исп.наук, к.экон.н.

Культурология: Куценков П.А., д-р культурологии, к.искусствоведения.

Искусствоведение: Куценков П.А., д-р культурологии, к.искусствоведения.

Философские науки: Петров М.А., д-р филос. наук, Бессонов А.В., д-р филос. наук, проф.

Юридические науки: Грудцына Л.Ю., д-р юрид. наук, проф., Костенко Р.В., д-р юрид. наук, проф., Камышанский В.П., д-р юрид. наук, проф., Мазуренко А.П. д-р юрид. наук, Мещерякова О.М. д-р юрид. наук, Ергашев Е.Р., д-р юрид. наук, проф.

Сельскохозяйственные науки: Важов В.М., д-р с.-х. наук, проф., Раков А.Ю., д-р с.-х. наук, Комлацкий В.И., д-р с.-х. наук, проф., Никитин В.В. д-р с.-х. наук, Наумкин В.П., д-р с.-х. наук, проф.

Социологические науки: Замараева З.П., д-р социол. наук, проф., Солодова Г.С., д-р социол. наук, проф., Кораблева Г.Б., д-р социол. наук.

Химические науки: Абдиев К.Ж., д-р хим. наук, проф., Мельдешов А. д-р хим. наук.

Науки о Земле: Горяинов П.М., д-р геол.-минерал. наук, проф.

Экономические науки: Бурда А.Г., д-р экон. наук, проф., Лёвочкина Н.А., д-р экон. наук, к.ист.н., Ламоттке М.Н., к.экон.н.

Политические науки: Завершинский К.Ф., д-р полит. наук, проф.

Фармацевтические науки: Тринеева О.В. к.фарм.н., Кайшева Н.Ш., д-р фарм. наук, Ерофеева Л.Н., д-р фарм. наук, проф.

Екатеринбург - 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ / PHYSICS AND MATHEMATICS	5
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И РАЦИОНАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОБРАБОТКЕ СТРАХОВОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	5
МАТЕМАТИКА И КОСМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО	8
СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИСЧИСЛЕННЫХ ДАННЫХ	9
ТОЧНОЕ АНАЛИТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ АТОМОВ ОБЛАДАЮЩИХ СФЕРИЧЕСКОЙ СИММЕТРИЕЙ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБОЛОЧЕК	12
ТОЧНОЕ АНАЛИТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ АТОМОВ ОБЛАДАЮЩИХ СФЕРИЧЕСКОЙ СИММЕТРИЕЙ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБОЛОЧЕК	18
МЕХАНИЗМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СИЛ ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВРАЩЕНИЕ ЛУНЫ ПО ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ ОРБИТЕ	23
“SOFT” MODIFICATION OF THE PACKING LAW FOR BASIC MODULE AS ONE OF THE WAY OF A NEW MODULE’S STRUCTURES RECEIVING	32
THE CHANGE OF CRYSTAL CHEMICAL TOPOLOGY OF THE BASIC MODULE FOR SOME STRUCTURAL TYPE AS THE RECEIVING METHOD OF THE CORRESPONDING MODULAR STRUCTURES	34
РАЗРАБОТКА ВЕРОЯТНОСТНОГО АЛГОРИТМА ОПТИМАЛЬНОГО ВЫБОРА ВАРИАНТОВ СИСТЕМ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	35
СЛОЖНОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПРОГРАММ	36
МЕТОДИКА МОДЕЛИРОВАНИЯ УРАВНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	38
АНАЛИЗ ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ ХАОТИЧЕСКИ АРМИРОВАННОГО КОМПОЗИТА НА ОСНОВЕ МНОГОУРОВНЕВОГО ПОДХОДА	41
СВЯЗЬ КОЭФФИЦИЕНТА ТРЕНИЯ МЕТАЛЛОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДЕБАЯ	43
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ / AGRICULTURE	44
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РОСТ ЕЛИ РАЗНЫХ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ	44
ГРЕЧИХА ДИКУЛЬ И ДЕВЯТКА НА ПОЛЯХ ПРЕДГОРНОЙ РАВНИНЫ САЛАИРСКОГО КРЯЖА	46
ВЛИЯНИЕ ПРЕДПОСАДОЧНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЕННЫХ КЛУБНЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОЛЕМ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ	48
СТАТЬЯ ИЗЪЯТА: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕРНОСЕНАЖА В КОРМЛЕНИИ РЕМОНТНЫХ СВИНОК КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ	50
АНОМАЛИИ ОРГАНОГЕНЕЗА УЛЬТРАРАННЕГО ГИБРИДА КУКУРУЗЫ	52
ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КОРОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ	55
ВЛИЯНИЕ МЕТОДА СКРЕЩИВАНИЯ НА ПРОДУКТИВНОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ ПОМЕСНЫХ КОРОВ	58
ВЛИЯНИЕ МИКРОУДОБРЕНИЙ И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАЗНЫХ СОРТОВ ГРЕЧИХИ	61
К ВОПРОСУ ОБ ОТКАЗАХ ЗАКРЫТЫХ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ	63
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ / HISTORY	65
КОНТАКТЫ И ВЗАИМООТНОШЕНИЯ КУПЦОВ РОССИЙСКОЙ И ЦИНСКОЙ ИМПЕРИЙ В ПЕРИОД КЯХТИНСКОЙ ТОРГОВЛИ	65
СТАТЬЯ ИЗЪЯТА: О НЕОБХОДИМОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ДОКТРИНЫ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО НЕПРЕРЫВНОГО ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	66
КОММУНИКАТИВНОЕ ПРОСТРАНСТВО ГОРОДСКОЙ СЕМЬИ ВЯТСКОЙ ГУБЕРНИИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX – НАЧАЛА XX В.	68
ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ КАЗАЧЕСТВА	71
СОВЕТСКАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВВ.: РАСКОЛ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ И ОБЩЕСТВА	74
ФОРМИРОВАНИЕ «ИННОВАЦИОННОГО ЧЕЛОВЕКА» КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ФАКТОР МОДЕРНИЗАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	76
ПОПЕЧИТЕЛЬ УЧЕБНОГО ОКРУГА КАК ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ	77
ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА СТРАН ШОС И БРИКС	78
ПРИРОДНЫЙ ИНГРЕДИЕНТ В ЭТНИЧЕСКОЙ ДИНАМИКЕ	80
ИСТОРИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ XIX – НАЧАЛА XX В.: НА МАТЕРИАЛАХ ВЯТСКОЙ ГУБЕРНИИ	81
ИСТОРИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ГЕНДЕРНОГО НЕРАВЕНСТВА В РОССИИ (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XIX - НАЧАЛО XX В.)	83

РОЛЬ БЮРОКРАТИИ В РЕВОЛЮЦИИ 1917 ГОДА И В СССР	86
ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕПЕРТУАРА КОЛХОЗНО-СОВХОЗНЫХ ТЕАТРОВ ЗАПАДНО-СИБИРСКОГО КРАЯ	87
НЕОЛИБЕРАЛЬНОЕ И НЕОКОНСЕРВАТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В АМЕРИКАНСКОЙ ИСТОРИОГРАФИИ О «НОВОМ КУРСЕ» Ф.Д. РУЗВЕЛЬТА	89
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ / PHILOSOPHY	90
ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОНЦЕПТА «КОНЕЦ ИСТОРИИ»	90
ФОРМИРОВАНИЕ ГУМАНИСТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	91
IMMIGRANTS' SOCIALIZATION IN GLOBALIZING WORLD	92
ФЕНОМЕН СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИЩЕННОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ПОДХОД	94
МОРАЛЬНЫЕ И ЭТИЧЕСКИЕ ГРАНИЦЫ МОДИФИКАЦИИ ЧЕЛОВЕКА	95
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PHILOLOGY	97
МЕТАФОРА КАК ФИЛОЛОГИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ	97
ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ ВОСПРИЯТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ ПРОДУКТОВЫХ ТОВАРОВ	98
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИМЕНИ И ГЛАГОЛА В СВЕТЕ ИДЕЙ А.А. ПОТЕБНИ	100
ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗЫКОВОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА В ШКОЛЕ	103
ПОТОМКИ РУССКИХ ЭМИГРАНТОВ КИТАЙСКОГО ПРИГРАНИЧЬЯ: ТИПОЛОГИЯ ЯЗЫКОВЫХ ЛИЧНОСТЕЙ	105
ОСОБЕННОСТИ КАТЕГОРИИ ВОСПРИНИМАЕМОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА С СИМВОЛИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ	108
ОСОБЕННОСТИ СТИЛИСТИЧЕСКОЙ МАРКИРОВАННОСТИ ЛЕКСИКИ МОЛОДЕЖНОГО ЖАРГОНА	110
СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ СТАТУС ЯЗЫКОВОГО ЯВЛЕНИЯ СПАНГЛИШ	111
О СВЯЗИ И РАЗГРАНИЧЕНИИ ТЕРМИНОВ «ПОНЯТИЕ», «ЗНАЧЕНИЕ», «СМЫСЛ», «АПЕРЦЕПЦИЯ», «КОНЦЕПТ»	112
ОСОБЕННОСТИ СЕМАНТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ГЛАГОЛОВ, ВЫРАЖАЮЩИХ НАЧАЛО И ОКОНЧАНИЕ ПОСЕССИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ В РУССКОЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРЕ	115
ПОДЪЯЗЫК ЛЮБИТЕЛЕЙ И РАЗРАБОТЧИКОВ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР – ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЯЗЫК ИЛИ ЖАРГОН?	117
СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЯЗЫКИ	118
РУССКАЯ НАРОДНАЯ СЕМЕЙНАЯ ПЕСНЯ БЕЛГОРОДСКОГО КРАЯ В СОВРЕМЕННОМ БЫТОВАНИИ	119
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ	121
ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКОВОЙ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ ДОКУМЕНТА В ТВОРЧЕСТВЕ Х.М. ЭНЦЕНСБЕРГЕРА	124
ПАСХАЛЬНЫЙ РАССКАЗ «СВЯТАЯ ПЛОТЬ» З.Н. ГИППИУС	125
СТАТЬЯ ИЗЪЯТА: ИНТЕРМЕДИАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО И МУЗЫКАЛЬНОГО ДИСКУРСОВ В ТВОРЧЕСТВЕ В. ПЕЛЕВИНА	126
ИЗ ИСТОРИИ ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ	128
РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ НЕМЕЦКОГО, РУССКОГО И БЕЛОРУССКОГО ЯЗЫКОВ СО ЗНАЧЕНИЕМ «СМЕЯТЬСЯ»	130
МИФОПОЭТИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО ДЖЕЙМСА ДУГЛАСА МОРРИСОНА (ИНТЕКСТУАЛЬНЫЕ И ГИПЕРТЕКСТУАЛЬНЫЕ СВЯЗИ)	132
КАТЕГОРИЯ РЕЛЯТИВНОСТИ И МОДУСЫ «ПАМЯТЬ» И «ВОЛЕНИЕ»	134
ПОНЯТИЕ ЖАНРА. СООТНЕСЕНИЕ ПОНЯТИЙ РЕЧЕВОЙ ЖАНР/РЕЧЕВОЙ АКТ, ЖАНР/СТИЛЬ	135
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ	137
ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ФОРМ СЮБЖОНКТИВА В СРЕДНЕФРАНЦУЗСКОМ И В СОВРЕМЕННОМ ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКАХ	138
РЕАЛИЗАЦИЯ КОГНИТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ КОНЦЕПТА «РАЗЛУКА» В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КАРТИНЕ МИРА	144
ПРИНЦИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕСУРСОВ ТЕКСТОВЫХ ЕДИНИЦ	145
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СРЕДСТВ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ОМОНИМОВ В СОВРЕМЕННОМ НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ	147

Авилов И. В.

Аспирант, Воронежский государственный педагогический университет

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И РАЦИОНАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОБРАБОТКЕ СТРАХОВОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Аннотация

В статье освещаются задачи функциональной подсистемы информационного сопровождения страховой деятельности. Назначение системы, а также цели, которым должна соответствовать функциональная подсистемы обработки страховой документации. Статья содержит сравнительный анализ типовых подсистемы страховой компании, рассматривает вопросы документооборота, движение информационных потоков. затрагивает особенности ведения страховой деятельности через разные формы, касается практических вопросов, связанных с функционированием информационной системы. Делается вывод о рациональности использования системы обработки страховой документации.

Ключевые слова: Информационные потоки, информационная система, страховая деятельность.

Avilov I.V.

Postgraduate student Voronezh State Pedagogical University

ECONOMIC CONDITIONS AND RATIONALITY OF THE INFORMATIONAL SYSTEM USAGE IN THE PROCESSING OF THE INSURANCE DOCUMENTATION

Abstract

The article is devoted to the aims of the functional subsystem of informational support of the insurance activities, the purpose of the system, and also the aims the functional system of information processing of insurance documentation should correspond to. The article contains the comparative study of the typical subsystems of the insurance company. It covers the questions of the document flow, the move of the information traffic. The peculiar things concerning different forms of insurance activity are also described in the article as well as practical questions of the functioning of the informational system. We are making conclusion on the question is it rational to use the system of the processing of the insurance documentation.

Keywords: Informational traffic, informational system, insurance activity.

Одной из необходимых предпосылок создания эффективной системы обработки страховой документации являются четкие и скоординированные движения информационных, финансовых и материальных потоков в системе обеспечения процесса страхования. Особенности их кругооборота в страховой компании предопределяются, с одной стороны, признаками страхования как экономической категории, спецификой страхования как вида хозяйственной деятельности, действующей системой государственного регулирования страхового рынка, с другой стороны, особенностями стратегического и оперативного управления страховщика. Информационные, финансовые и материальные потоки страховой компании отличаются своей неоднородностью. Наиболее насыщены среди них финансовые и информационные потоки. Схемы взаимосвязей потоков отличаются значительной сложностью, и к тому же отчетливо проявляется тенденция к их дальнейшему усложнению. Доказывает это тот факт, что зачастую в страховом деле одновременно при реализации страхового продукта взаимодействуют: страховщик, страхователь, застрахованный, выгодоприобретатель, сеть страховых посредников, перестрахователь, перестраховщик, кредитно-финансовое учреждение, андеррайтер, сюрвейер, аварийный комиссар, территориальные и федеральные фонды и т.д. [1]. В данной ситуации для любого из перечисленных субъектов страхового рынка важны следующие моменты для принятия оптимального решения: мощные коммуникации, системы и средства поиска информации, аналитический аппарат ведения страхового дела, средства идентификации и контроля доступа, средства доставки продукта конечному потребителю, т.е. факторы стратегического менеджмента страховой компании. Существенное влияние на взаимоотношения субъектов страхового рынка кроме факторов внешней среды и непосредственного окружения оказывают внутренние факторы страховой компании [2], основным из которых и является система обработки документации. Ввиду вышеизложенного, анализ классификации потоков и анализ их сложности и важности для действующих на рынке страховых субъектов, является важной целью для постановки задачи и конкретных целей. Под информационным потоком будем понимать направление движения сообщений в системах между ними и внешней средой, характеризующееся особой периодичностью, объемом, скоростью передачи, носителем информации и необходимым для планирования, координации и контроля состояния всей системы [3]. Страховые информационные потоки – это информация, необходимая для осуществления страховой деятельности и создаваемая в результате такой деятельности. К необходимой информации в первую очередь относится информация, существенная для проведения сбытовой деятельности и выработки стратегии страховой компании. Такая информация может быть использована не только в страховых компаниях, но и в других сферах предпринимательской деятельности для принятия решений и оценки рисков [4]. Классифицировать информационные потоки страховой компании можно следующим образом:

Признак	Характеристики						
Отношение к системе	Внутренний			Внешний			
Отношение к каждому элементу системы	Входящий			Выходящий			
Отношение к направленности материального или финансового потока	Прямой			Обратный			
Скорость движения по отношению к скорости движения материального и финансового потоков	Последующий		Параллельный		Опережающий		
Необходимость обратной связи между участниками системы	Односторонний			Двухсторонний			
Характер используемой информации в подразделениях страховой компании	Экономический	Маркетинговый	Административно-правовой	Технический	Учетно-информационный	Сбытовой	Кадровый
Длительность периода, на протяжении которого используемая информация остается устойчивой	Условно-постоянный			Условно-переменный			

Для организации сбытовой деятельности, особую важность приобретает вопрос деления информационных потоков сбытовой системы на внешние и внутренние

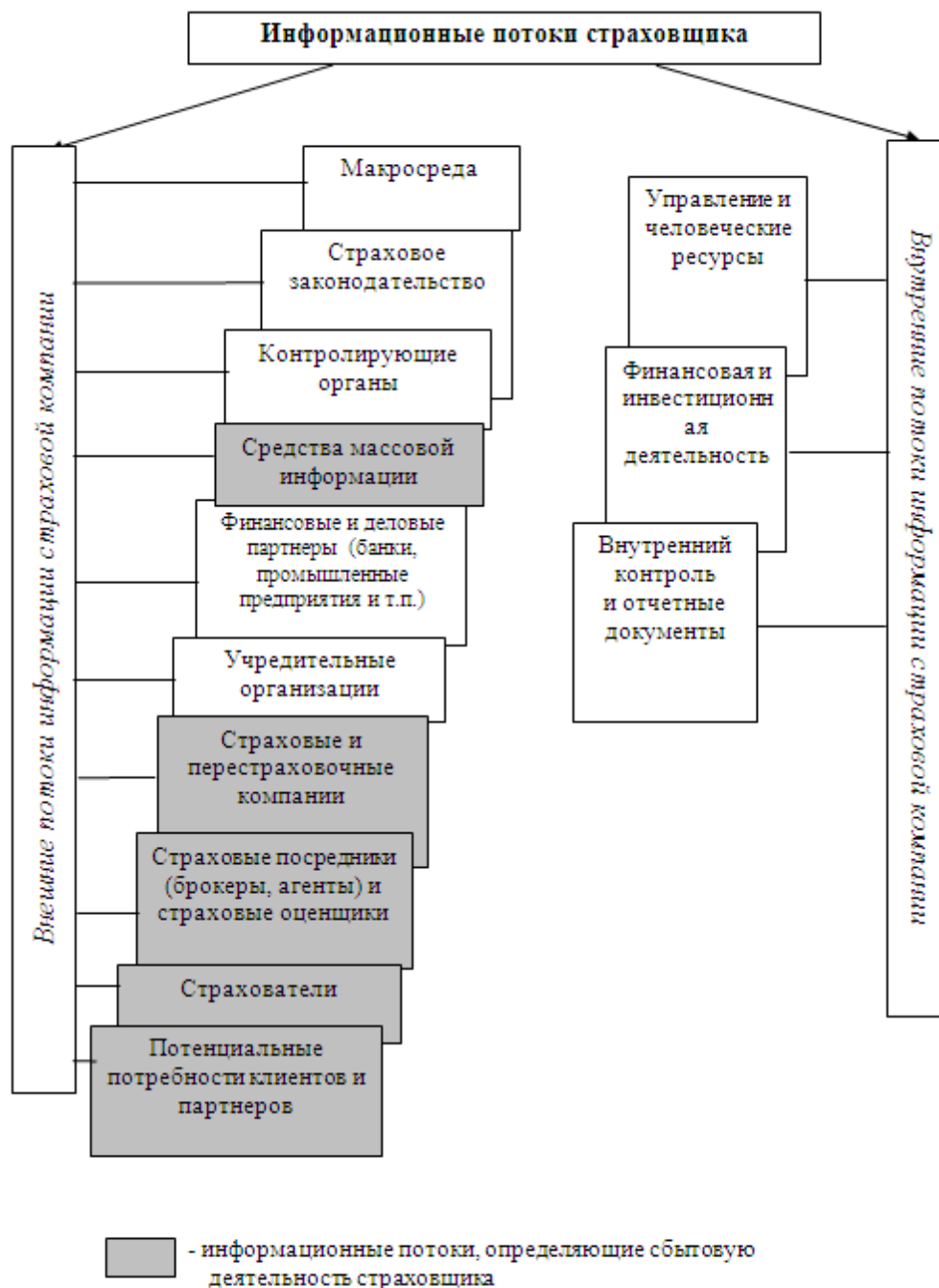


Рис. 1. Информационные потоки страховой компании.

Внешние информационные потоки сбытовой системы страховщика содержат информацию, поступающую в страховую компанию из источников, находящихся в информационном поле за пределами страховой организации (входящие информационные потоки) или передающуюся другим субъектам страхового рынка (исходящие информационные потоки). Среди внешних потоков выделены те, которые имеют преимущественно сбытовую направленность и связаны с общепризнанной в западной и российской практике страхования моделью [5]. Под внутренними информационными потоками в данном исследовании понимаются процессы, происходящие внутри страховой компании, которые связаны с реализацией страховой услуги, а именно, связанные с созданием страховой услуги, актуарными расчетами страховой тарифа, продвижением услуги на рынок, выбором рынков сбыта и систем распространения. Внутренние сбытовые информационные потоки содержат информацию, передающуюся в рамках страховой компании от одного департамента (отдела или группы) к другому и активно влияющую на сбытовую стратегию конкретных страховых услуг. А поскольку каждая страховая компания обладает индивидуальной организационной структурой и особенностями делопроизводства при распространении страховых услуг, представляется целесообразным разделить всю совокупность внутренних сбытовых информационных потоков на три основные группы [6]: кадры, финансы, учетные документы – присутствующие в любой страховой компании, независимо от ее специализации и внутреннего устройства. Информационная система страховой компании имеет большое значение для эффективного ее функционирования, поскольку она обеспечивает: актуальность циркулирующей информации, содержание потребности в страховой информации, информационную связь между подразделениями страховой компании, а также обязательность при передаче информации. Построение информационной системы страховой компании должно быть индивидуальным в зависимости от объема выполняемых задач и существующей структуры организации страховой компании.

Основным направлением повышения эффективности информационной системы видится использование автоматизированных пакетов программ по хранению, обработке и использованию информации. Основной базой финансового анализа являются финансовые отчеты, представляемые предприятиями и организациями внешним пользователям, включая инвесторов. Система показателей об имущественном и финансовом положении, а также финансовых результатах деятельности хозяйствующего субъекта за отчетный период представлена в бухгалтерской (финансовой) отчетности. Финансовая отчетность – это законодательно

установленные документы, отражающие активы, реальное имущество компании, источники их формирования. Отчетность является информационной базой для принятия решений финансового характера. Основное требование к информации, представленной в отчетности заключается в том, чтобы она была полезной для внешних и внутренних пользователей, т. е. чтобы эту информацию можно было использовать для принятия обоснованных деловых решений. Чтобы быть полезной, информация должна отвечать соответствующим критериям: Для того чтобы данные отчетности могли использоваться для принятия решений, они должны быть достоверными, релевантными, надежными, интерпретируемыми. Достоверность бухгалтерской отчетности подтверждается тремя критериями получения данных, приведенных в финансовой отчетности: учет ведется в соответствии с действующими нормативными и правовыми актами; для всех операций имеются оправдательные (подтверждающие) документы; отчетность составлена на основании данных, отраженных в первичных документах. В то же время следует отметить, что понятие достоверности бухотчетности относительно, на что влияет многовариантность представления фактической ситуации, множественность и субъективность оценки, вариабельность счетных алгоритмов и представления результатов.

Отчетные данные финансовой отчетности рассматриваются как релевантные, если они: своевременны, то есть поступают пользователю в нужном объеме и в нужное время; обладают прогностической ценностью, их можно использовать для прогнозирования наиболее вероятного развития событий в отношении субъекта, представившего свою отчетность; могут быть использованы в системе обратной связи, то есть данные можно использовать для подтверждения, опровержения или корректировки ранее сделанных шагов в отношении данной фирмы; представлены в оценке и виде, пригодном для использования в управленческом процессе. Надежность финансовых данных значит, что на полученные результаты можно полагаться при принятии управленческих или финансовых решений. Как правило, считают, что надежной будет та информация, которая в достаточной степени свободна от ошибок и субъективных пристрастий. Достаточный уровень надежности данных, может быть, достигнут, если: данные проверяемы, что достигается точным исполнением общих и внутренних регламентирующих документов; данные в полной мере отражают характеристики изучаемой генеральной совокупности; данные подготовлены и представлены объективно, без личностных оценок и пристрастий. Интерпретируемость (или восприимчивость) является одним из наиболее существенных требований, предъявляемых к данным финансовой отчетности. То есть экономический смысл показателей, алгоритмы их вычисления и определения, допущения и ограничения, к ним относящиеся, должны быть ясны или точно оговорены. В ходе формирования отчетной информации должны соблюдаться определенные условия составления отчетной информации: Оптимальное соотношение затрат и выгод, означающее, что затраты на составление отчетности должны корреспондироваться с выгодами, получаемыми организацией от представления этих данных заинтересованным лицам (внешним или внутренним пользователям).

Консерватизм отчетности который предполагает, что документы не должны допускать завышенной оценки активов и прибыли и заниженной оценки обязательств. Конфиденциальность требует, чтобы отчетная информация не содержала данных, которые могут нанести ущерб конкурентным позициям компании. Данные, указанные в бухгалтерском балансе, представляют историческую стоимость активов, т.е. стоимость на момент их создания или приобретения. Однако, к примеру, запасы могут устаревать, портиться на складе или попросту отсутствовать; основные средства могут при высокой учетной стоимости иметь фактически нулевую рыночную стоимость, а дебиторская задолженность может оказаться «мертвой», невозможной к получению (дебитор, как хозяйствующий субъект прекратил свою деятельность). Поэтому, когда проводится анализ финансовой отчетности организации, аналитику необходимо уметь интерпретировать данные этой отчетности. Исходя из выше изложенного можно сделать следующий вывод: задача функциональной подсистемы информационного сопровождения страховой деятельности заключается в разработке системы оперативного учета договоров страхования, а так же четкой и без ошибочном формировании отчетности. Назначение системы заключается в автоматизации учета договоров страхования, и финансовой отчетности по данным договорам. Система предназначена для повышения уровня организации страховых процессов. Система позволит накапливать информацию о страховании отдельных граждан, формировать бланки договоров, разрабатывать без ошибочные не триповые страховые продукты.

Система должна включать данные о застраховавшихся клиентах и страховых агентах, объекте страхования, страховой сумме, тип распределения агентского вознаграждения, канале продаж, а так же необходимыми данными системы будут являться сведения о договоре страхования, то есть о номере договора, сроках его заключения, страховом агенте его заключившем.

Целями данной функциональной подсистемы является:

1. повышение качества обработки информации.
2. обеспечение перевода в электронную форму подавляющего большинства производственных функций страховых агентов, связанных со страхованием имущества граждан;
3. повышение уровня организации работников страховой компании, уровня контроля достоверности и своевременности договоров страхования имущества граждан;
4. экономия материальных и трудовых ресурсов, обеспечивающих страхование имущества граждан;
5. улучшение качества и минимизация временных затрат на проверку документов и оформление договоров страхования имущества граждан;
6. сокращение времени поиска необходимой информации и оформленных договоров страхования имущества граждан;
7. упрощение доступа к информации о страховании имущества граждан;
8. сокращение бумажных архивов.

Все это в целом, призвано обеспечить более высокий уровень функциональности, гибкости, надежности и удобства при использовании корпоративной информационной системы.

Литература

1. Митрохин В.К. Некоторые вопросы организации информационно-аналитического обеспечения субъектов страхового рынка России // <http://it2b.ru/blog/arhiv/611.html>
2. Николенко Н.П. Стратегическое управление страховой компанией // Управление в страховой компании, №2, 2008, с. 18–21.
3. Теняков Б. В. Использование страховой информации для принятия решения предпринимательских рисков // Финансовый бизнес, №8, 1997, стр.36.
4. Буравцева Т. Б. Экономические аспекты автоматизации работы страховой компании. / Деловой партнер, №6, июнь, 1997, стр.22-26.
5. Турбина К.Е. Теория и практика страхования. Учебное пособие // М.: Анкил, 2003. – 704 с.
6. Зубец А.Н. Страховой маркетинг в России: Практическое пособие // М.: Центр экономики и маркетинга, 1999. – 344 с.

Сделана попытка установить связь между математикой и космическим пространством. Доказывается, что математика и математические вычисления крепко взаимосвязаны с наукой о Космосе. Полеты космических объектов и наук, для всех них имеются громадные расчеты.

Ключевые слова: движения планет, звездные величины, математические расчеты.

Anarbek Z.
Pupil of the 11th class, №175th school «Zhana Gasyr», Almaty
MATHEMATICS AND SPACE

Abstract

Given it a shoot to set connection between mathematics and space. Proved, that mathematics and mathematical calculations are firmly associate with science dealing with Space. Flights of space objects and space aircrafts submits the law of mathematical sciences, for all of them present enormous calculations.

Keywords: movements of planets, star sizes, mathematical calculations.

Космическое пространство – это сложная динамическая система с большим количеством объектов, факторов, условий и связей между ними. Человечество в течение уже не одного столетия пытается исследовать космос: другие планеты, солнечные системы, галактики. Со временем возникают новые научные дисциплины, входящие в состав астрономии, изучающие свойства и эволюцию Вселенной в целом. Основу таких дисциплин как, например, космология составляет математика, физика и астрономия. Все естественные науки на основе наблюдений закономерностей выдвигают теории и гипотезы, но большинство из них могут быть доказаны только математическими расчетами.

За годы космической эры, начавшейся 4 октября 1957 года первым в мире запуском искусственного спутника Земли, возникли и развиваются космические методы исследования. Для космических проектов и наблюдений с первых шагов освоения космического пространства необходимо было разрабатывать методы решения математических задач.

Уже не одно поколение людей занимается исследованием космоса. Еще в Древней Греции великому математику Пифагору удалось доказать, что Земля имеет форму шара. Тогда же было доказано, что Луна, Солнце и Земля находятся в состоянии движения.

Законы движения планет Солнечной системы основаны на математических законах Иоганна Кеплера – великого немецкого ученого начала XVII века.

Древнегреческий ученый Гиппарх в 150 г. до н.э. составил первый звездный каталог. Гиппарх разделил все видимые звезды на 6 групп, наиболее яркие отнес к «звездам первой величины». Шкала звездных величин – логарифмическая. Формула Погсона позволяет определить блеск светил, вычислить их истинную светимость, а показатели цвета – температуру и геометрические размеры звезд.

Одно из важнейших свойств космического пространства – это цикличность происходящих в ней процессов. Самая древняя система счета времени – лунный календарь – появилась за несколько тысячелетий до нашей эры. В основе любых календарей лежат естественные процессы – продолжительность смены фаз Луны. В зависимости от того, на движении каких небесных тел они основываются, календари можно разделить на разные виды: лунные, звездные, лунно-солнечные. Одним из самых совершенных считается календарь, составленный в XI веке великим восточным поэтом и математиком Омаром Хаййомом. Погрешности, т.е. отставания календарей от истинного времени определяются математическими расчетами.

Математика всегда помогала развитию других наук и сама развивалась

под их воздействием. Рене Декарт, писал: "*К области математики относят науки, в которых рассматриваются либо порядок, либо мера, и совершенно не существенно, будут ли это числа, фигуры, звезды, звуки или что-нибудь другое...; таким образом, должна существовать некая общая наука, объясняющая все, относящееся к порядку и мере, не входя в исследование никаких частных предметов*" [1].

Математический язык эффективен при исследовании природы, не зря Эйнштейну принадлежат слова: «Запутанность природы можно разгадать, поймав ее в сети математических закономерностей». Другие науки и теории могут устаревать, матричное исчисление не устареет, эмпирические системы утрачивают свою актуальность, математические же – никогда [2]. Запуски искусственных спутников Земли, полеты космических кораблей – все это требует громадных расчетов. При возникновении и развитии космонавтики математика сыграла еще более важную роль, чем при рождении и развитии авиации. Основоположник теоретической космонавтики К. Э. Циолковский в своих доказательствах возможности полета к другим планетам и в проектах космических поездов постоянно использовал математику, благодаря чему его космические проекты конструктивны и убедительны.

Наличие математических машин к тому же позволяет в фантастически короткие сроки осуществлять грандиозные вычисления, еще совсем недавно недоступные прежним средствам вычислительной техники. Трудности вычислений переместились в создание языков программирования, в составление программ вычислений, в создание приемов автоматического выбора нужной программы самой машиной, разработки теории ошибок массовых вычислений и т.д. Математики освободились от необходимости производства многочисленных, элементарных, чисто технических операций, но одновременно на них легла более сложная и интересная совокупность работ: составление моделей, разработка приемов общения человека с машиной, изучение возможности автоматического сбора экспериментальных данных и их обработки [3].

Весьма существенно обогатилась проблематика математических исследований разнообразных явлений космического пространства, значительно расширен арсенал ее орудий и методов исследования окружающего нас мира.

В конце 60-х годов появилась специальность «Прикладная математика» для решения сложных математических проблем, связанных с государственными программами исследования космического пространства, развития атомной и термоядерной энергетики на основе создания и широкого использования вычислительной техники и программного обеспечения. Для решения задач «ракетно-ядерного щита» и «космического землеобзора», а также «Лунной» программы с возвращением ракеты с Луны на Землю по её яркостному изображению и многих других приложений представляют интерес многомерные сферические и плоские модели радиационного поля [4].

Мы вступили лишь в четвертое десятилетие космической эры, а уже вполне привыкли к таким чудесам, как охватившие всю Землю спутниковые системы связи и наблюдения за погодой, навигации и оказания помощи терпящим на суше и на море. Как о чем-то вполне обыденном слушаем сообщение о многомесячной работе людей на орбите, не удивляемся следам на Луне, снятым "в упор" фотографиям далеких планет, впервые показанному ядру кометы. За очень короткий исторический срок космонавтика стала неотъемлемой частью нашей жизни, верным помощником в хозяйственных делах и познании окружающего мира.

Роль математики в современной науке постоянно возрастает. Это связано с тем, что, во-первых, без математического описания целого ряда явлений действительности трудно надеяться на их более глубокое понимание и освоение, а, во-вторых, развитие физики, лингвистики, технических и некоторых других наук предполагает широкое использование математического аппарата.

Более того, без разработки и использования последнего было бы, например, невозможно ни освоение космоса, ни создание электронно-вычислительных машин, нашедших применение в самых различных областях человеческой деятельности.

Математика и космическое пространство связаны напрямую. Понять, что такое космос и как он устроен, абсолютно невозможно без применения математики. Математика – основа всех естественных наук, в том числе наук о Космосе. Знание математики необходимо человеку, чтобы понять основы мироздания.

Литература

1. Гнеденко Б.В. Математика в современном мире. – М.: Просвещение, 1990г. – 128 с.
2. <http://lem.academic.ru/>
3. Непостижимая эффективность математики в естественных науках. – 1991. - № 10.- С. 23.
4. Сушкевич Т.А. Математические модели переноса излучения. - М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2005. - 661 с.

Асадуллин Э.З.

Кандидат технических наук, доцент, Казанский кооперативный институт

СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИСЧИСЛЕННЫХ ДАННЫХ

Аннотация

На основе ряда фактов было сделано предположение о возможности повышения точности определения данных для расчетов на основе комплексного учета условий измерений, были намечены основные пути решения этой задачи. Гипотеза проводимого исследования, как и все гипотезы, в силу своего вероятностного характера требует проверки, доказательства. В настоящей статье рассматривается порядок проверки общей гипотезы исследования о повышении точности определения исчисленных данных для расчетов на основе комплексного учета условий измерений.

Ключевые слова: комплексный учет, дисперсия, математическое ожидание, математическая модель, методы регрессионного анализа.

Asadullin E.Z.

A candidate of technical sciences, associate professor, Kazan cooperative Institute

MODE OF THE RAISE OF ACCURACY OF DEFINITION OF THE CALCULATED DATA

Abstract

On the basis of a series of the facts the supposition about a possibility of a raise of accuracy of definition of the data for calculations on the basis of the complex account of conditions of measurements has been made, the basic ways of a solution of this problem have been planned. The hypothesis of conducted research, as well as all hypotheses, owing to the probability character demands check, the proof. In the present article the procedure for test of the general hypothesis of research about a raise of accuracy of definition of the calculated data for calculations on the basis of the complex account of conditions of measurements is considered.

Keywords: complex accounting, dispersion, the variance of mathematical expectation, mathematical model, methods of regression analysis.

1. Случай равноточных измерений

Имеется n независимых измерений случайной величин (СВ) с одинаковой точностью. Измерения производятся в одинаковых условиях одним и тем же прибором. От опыта к опыту математическое ожидание и дисперсия СВ не изменяются, т.е.:

$$\left. \begin{aligned} m_{x_1} = m_{x_2} = \dots = m_{x_n} = m_x = \text{const} \\ D_{x_1} = D_{x_2} = \dots = D_{x_n} = D_x = \text{const} \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

В качестве оценки для математического ожидания СВ X принимается среднее арифметическое значений, т.е.:

$$\tilde{m}_x = m_x^* = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}. \quad (2)$$

Рассеивание оценки \tilde{m}_x характеризуется ее дисперсией:

$$D_{\tilde{m}_x} = \frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n D_{x_i} = \frac{1}{n^2} n D_x = \frac{D_x}{n}. \quad (3)$$

Таким образом:

$$\left. \begin{aligned} D_{\tilde{m}_x} = D[\tilde{m}_x] = \frac{D_x}{n} \\ \sigma_{\tilde{m}_x} = \frac{\sigma_x}{\sqrt{n}} \end{aligned} \right\} \quad (4)$$

С увеличением числа измерений рассеивание оценки математического ожидания СВ уменьшается.

2. Случай неравноточных измерений

Производится n измерений случайной величин (СВ) с различной точностью (различные приборы или условия). От опыта к опыту математическое ожидание остается постоянным, а дисперсия СВ изменяются, т.е.:

$$\left. \begin{aligned} m_{x_1} = m_{x_2} = \dots = m_{x_n} = \text{const} \\ D_{x_1} \neq D_{x_2} \neq \dots \neq D_{x_n} \end{aligned} \right\} \quad (5)$$

Так как измерения неравноточные, то в качестве оценки математического ожидания целесообразно взять среднее взвешенное с учетом точности каждого измерения. Оценка будет несмещенной, состоятельной и эффективной, если «вес» каждого измерения будет обратно пропорционален дисперсии. Тогда:

$$m_x = \frac{\sum_{i=1}^n x_i \frac{1}{\sigma_i^2}}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{\sigma_i^2}}. \quad (6)$$

Дисперсия оценки математического ожидания определяется по формуле:

$$Dm_x = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{\sigma_i^2}} Dx_i. \quad (7)$$

Таким образом, дисперсию и среднее квадратическое отклонение оценки математического ожидания определяются по формулам:

$$\left. \begin{aligned} Dm_x &= \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{\sigma_i^2}} \\ \sigma m_x &= \frac{1}{\sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{1}{\sigma_i^2}}} \end{aligned} \right\} \quad (8)$$

Необходимо найти наилучшее приближенное значение X^* величины. Для расчета применяется следующее соотношение:

$$X^* = \frac{\sum_{i=1}^m g_i X_i}{m}. \quad (9)$$

Оценка X^* является несмещенной и обладает минимальной дисперсией:

$$Dx^* = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{Dx_i}}. \quad (10)$$

После преобразования дисперсии в срединные отклонения получается выражение:

$$Ex^* = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \sqrt{\frac{1}{E_{xi}^2}}}. \quad (11)$$

С увеличением числа неравноточных измерений рассеивание оценки математического ожидания СВ, также, как и при равноточных измерениях, уменьшается [1, 2, 3, 4].

Использование данного метода при выполнении мероприятий подготовки измерений в соответствии с выражениями (10, 11) позволяет более точно учитывать условия измерений и добиться повышения точности определения данных.

3. Применение методов математического моделирования для воспроизведения условий определения численных данных

Характеристики условий измерений воспроизводились на специально созданной для их изучения математической модели. Для исследования процесса определения численных данных при различных условиях измерений и выработки рекомендаций применен опытно-теоретический метод. Расчеты, полученные при теоретическом методе оценки эффективности, проверялись в ходе реальных полевых измерений.

При теоретическом методе применялись точный способ - статистических испытаний и приближенный - графический. Моделирование случайных величин осуществлялось путем преобразования независимых значений случайного числа, распределенного равномерно в интервале (0...1). Последовательность частных значений случайного числа получена на ЭВМ с помощью датчика-генератора случайных чисел.

Для нахождения закона распределения СВ необходимо располагать достаточно обширным статистическим материалом, порядка нескольких сотен опытов. Однако на практике приходится иметь дело со статистическим материалом ограниченного объема - два-три десятка наблюдений, часто даже меньше. Это связано с дороговизной и сложностью каждого опыта. В исследуемой задаче вид закона распределения случайной величины - ошибки измерения, известен заранее - нормальный закон распределения [1, 2, 5], (в нашем случае это даже несущественно), требуется найти ее числовые характеристики. Для этого нет необходимости проводить неограниченное количество опытов.

Если число опытов n невелико, то замена математического ожидания средним арифметическим приводит к какой-то ошибке. Значение искомого параметра, вычисленное на основе ограниченного числа опытов, всегда будет содержать элемент случайности.

Такое приближенное значение называется оценкой параметра \tilde{a} . Любая оценка, вычисляемая на основе наблюдаемых СВ представляет собой функцию величин X_1, X_2, \dots, X_n и сама является величиной случайной

$$\tilde{a} = \tilde{a}(X_1, X_2, \dots, X_n). \quad (12)$$

Нахождение статистических оценок \tilde{a} параметров законов распределения в данном исследовании проводилось с помощью моментов эмпирического распределения, которые являются состоятельными оценками соответствующих моментов теоретического распределения.

Эмпирический начальный момент k -го порядка для дискретной СВ определяется равенством:

$$a_k[X] = \sum_{i=1}^n x_i^k \cdot p_i, \quad (13)$$

где x_i - значения СВ X ;

p_i - соответствующие вероятности.

Начальный момент первого порядка есть ни что иное, как математическое ожидание СВ:

$$m_x = M[X] = a_1[X]. \quad (14)$$

Оценкой математического ожидания \tilde{m}_x СВ X является среднее арифметическое ее наблюдаемых значений:

$$\tilde{m}_x = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i. \quad (15)$$

Оценка \tilde{a} должна отвечать следующим требованиям: быть состоятельной, несмещенной, эффективной и обладать минимальной дисперсией.

Требование состоятельности оценки \tilde{a} сводится к тому, чтобы при увеличении числа опытов n , она приближалась (сходилась по вероятности) к искомому параметру a ($\tilde{a} \xrightarrow[n \rightarrow \infty]{\delta} a$). Оценка математического ожидания m_x СВ X при увеличении числа опытов n , согласно закона больших чисел, сходится по вероятности к математическому ожиданию m СВ X ($\tilde{m}_x \xrightarrow[n \rightarrow \infty]{\delta} m_x$).

Оценка для дисперсии \tilde{D} при небольшом числе опытов ($n \leq 40 \dots 50$, в проведенном исследовании $n=30$) не может быть приравнена к статистической дисперсии $D^* = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \tilde{m})^2$. В этом случае возникает систематическая ошибка, чтобы ее

исправить достаточно, ввести коэффициент $\frac{n}{n-1}$ и тогда:

$$\tilde{D} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \tilde{m})^2. \quad (16)$$

Выбранная несмещенная оценка \tilde{a} , должна быть как можно менее случайной, т.е. обладать минимальной дисперсией по сравнению с другими оценками:

$$D[\tilde{a}] = \min. \quad (17)$$

Степень близости статистической оценки \tilde{a} к ее характеристике, a теоретического распределения может быть определена с помощью равенства:

$$P\{\tilde{a} - a_2 < a < \tilde{a} - a_1\} = \gamma, \quad (a_2 > a_1). \quad (18)$$

которое означает: вероятность того, что случайный интервал $(\tilde{a} - a_2, \tilde{a} - a_1)$ содержит в себе достоверную, но неизвестную характеристику a , равную γ . Вероятность γ называется доверительной вероятностью, а интервал $(\tilde{a} - a_2, \tilde{a} - a_1)$ – доверительным интервалом.

Вероятность γ характеризует надежность статистической оценки \tilde{a} . В том случае, если a_1 и a_2 равны по абсолютной величине и противоположны по знаку, то можно говорить о точности статистической оценки:

$$\alpha = \frac{1}{2}(a_2 - a_1) = a_2 = |a_1|. \quad (19)$$

В настоящем исследовании для оценки доверительного интервала задана доверительная вероятность или надежность 95 % (0,95) [1, 2].

Коэффициенты корреляции r_x, r_z между ошибками измерения дальности и направления по реперной точке и предмету близки к 1, т.е. рассеяние экспериментальных точек малое, а протяженность поля точек достаточно большое. Поэтому для усреднения несовместных решений системы уравнений применялся один из методов регрессионного анализа – метод наименьших квадратов (МНК). Этот метод реализован в математическом аппарате ЭВМ. Решение задачи, получаемое МНК по экспериментальным точкам, содержащим случайные ошибки, само также случайно, но благодаря усреднению многократных расчетов оно становится более определенным, более устойчивым.

При анализе области разброса исходных экспериментальных данных во внимание принимались ошибки способов определения численных данных, неадекватность принятых вариантов решения задачи, а также учитывалась невоспроизводимость от опыта к опыту, или диффузность исследуемого процесса.

Разброс исходных данных складывается из трех составляющих: $\sigma_{Диф}$ – диффузности условий измерений, $\sigma_{Вар}$ – ошибки адекватности принятых вариантов, $\sigma_{Сн}$ – ошибки способов измерений. Эти составляющие можно считать некоррелированными, тогда:

$$\sigma_{ИД} = \sqrt{\sigma_{Диф}^2 + \sigma_{Вар}^2 + \sigma_{Сн}^2}. \quad (20)$$

Для упрощения, принято условие, что варианты решения задачи адекватны ($\sigma_{Вар} \ll \sigma_{Диф}$ и $\sigma_{Вар} \ll \sigma_{Сн}$), и тогда, размером $\sigma_{Вар}$ можно пренебречь. В этом случае, при уменьшении ошибок способов измерений (величиной $\sigma_{Сн}$ можно пренебречь) результирующий разброс исходных данных будет определяться только диффузностью условий измерений. Для усреднения разброса необходимо провести большое количество опытов, что требует увеличение затрат времени. Если же в этих условиях принять менее точные способы измерений, до тех пор, пока $\sigma_{Сн} < \sigma_{Диф}/3$, погрешность обработки останется неизменной, а эффективность эксперимента повысится, за счет уменьшения затрат времени.

Таким образом, при $\sigma_{Сн} \ll \sigma_{Диф}$, точность определения данных не может быть значительно повышена, за счет более точных способов измерений. Единственный путь повышения точности – статистическая обработка многократных отсчетов.

В качестве условия принято следующее утверждение – для обеспечения наибольшей эффективности эксперимента нет смысла уменьшать ошибку способа определения установок больше чем до $\sigma_{Сн} < \sigma_{Диф}/3$, и увеличивать объем выборки (количество опытов)

до тех пор, пока величина $\sqrt{(\sigma_{Сн}^2 + \sigma_{Диф}^2) / n}$ не будет сопоставима с погрешностью адекватности принятых вариантов или систематической составляющей ошибки способа определения установок.

При рассмотрении вопроса о повышении точности путем статистического усреднения полагают, что точность с увеличением числа n усредняемых значений возрастает, как \sqrt{n} , потому что $\sigma_{\bar{x}} = \sigma_i / \sqrt{n}$. Это справедливо лишь при полном отсутствии систематических погрешностей и абсолютной независимости значений между собой, т.е. при полном отсутствии их взаимной корреляционной связи. Очевидно, что у каждого из способов измерений есть свои систематические ошибки и многие способы

зависят друг от друга. Следовательно, повышение точности, в соответствии с соотношением $E_{\bar{x}} = E_i / \sqrt{n}$, будет происходить лишь в ограниченном диапазоне значений числа n усредняемых значений [4].

Для того чтобы компенсировать влияние существующих корреляционных связей, при планировании и проведении эксперимента необходимо учесть возможно более полно различные условия измерений, т.е. варианты условий для проведения эксперимента должны быть адекватны (тождественны) реальным условиям полевых измерений.

При проведении математического моделирования условий измерений и определения установок для измерений использовался метод имитационного моделирования.

В данном исследовании проводится активный имитационный эксперимент с использованием, как эмпирических зависимостей, так и математических описаний. Цель планирования эксперимента – получение максимального объема информации об исследуемой системе в каждом эксперименте.

Спланирован полный факторный эксперимент вида 2^k (ПФЭ2k), где $k=2$.

Составлено уравнение вида:

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_{12}x_1x_2 + b_{11}x_1^2 + b_{22}x_2^2 \quad (21)$$

Общее число различных комбинаций уровней в ПФЭ для K факторов можно вычислить как:

$$N = 2^k + 2k + 1 \quad (22)$$

При проведении эксперимента была исследована зависимость между срединными ошибками по дальности и по направлению для следующих вариантов:

- когда в расчет принимаются коррелированные поправки и,
- когда эти поправки не учитываются.

Срединные ошибки способов РИ и НРИ (УС) при учете коррелированных поправок: по дальности составляют $E_{\chi}=(0,32...0,74) \%Д$, по направлению $E=(1,60...2,97)$ ед. изм. углов; соответственно, без учета коррелированных поправок - $E_{\chi}=(0,39...0,79) \%Д$, $E=(1,52...2,85)$ ед. изм. углов; (табл. 1).

Очевидно, что при практическом применении нет необходимости рассматривать и учитывать степень корреляционной связи вышеперечисленных способов.

Таблица 1. Зависимость срединных ошибок по дальности (в $\%Д_{изм.}$) и по направлению (в ед. изм. углов) от учета коррелированности поправок при равноточных измерениях

Д/Д _{max}	По дальности		По направлению	
	С учетом коррелир. поправок	Без учета коррелир. поправок	С учетом коррелир. поправок	Без учета коррелир. поправок
0,15	0,42	0,39	1,71	1,61
0,30	0,38	0,40	1,60	1,58
0,45	0,36	0,42	1,58	1,52
0,60	0,32	0,34	1,52	1,62
0,75	0,36	0,39	1,66	1,64
0,9	0,40	0,41	1,86	1,69
1,0	0,42	0,39	2,31	1,98

Заслуживает интереса тот факт, что при определении ошибки рекомендуемого способа установлено: способ равноточных измерений дает меньшую ошибку по дальности и несколько меньшую ошибку по направлению, чем способ неравноточных измерений. Это связано с тем, что при неравноточной обработке результатов измерений были приняты одинаковые срединные ошибки, как для коррелированных способов, так и для некоррелированных. Исследования показали, что расчет уточненных коэффициентов корреляции, при своей сложности, приводит к увеличению точности на $(0,01...0,04) \%Д$ и на $(0,1...0,3)$ единиц измерения углов по сравнению со способом равноточных измерений. С практической точки зрения такое незначительное увеличение точности не может компенсировать значительное усложнение расчетов, особенно если нет возможности использовать СЭВМ. Кроме того, как утверждалось ранее, «нет смысла уменьшать ошибку способа определения установок больше чем до $\Delta_{сн} < \Delta_{диф}/3...$ » [4], в противном случае - систематическая ошибка способа будет нивелировать повышение точности. С практической точки зрения это означает, что использование двух-трех менее точных результатов дает меньшую ошибку, чем учет одного-двух более точных.

Таким образом, при использовании способа комплексного учета условий измерений срединные ошибки определения данных значительно меньше, чем ошибки рекомендованных способов определения данных. Использование этого способа не требует дополнительных материальных затрат и новых приборов для проведения измерений.

Литература

1. Коваленко И.Н., Филиппова А.А. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 1982. – 256 с.
2. Пугачев В.С. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Наука, 1979. – 495 с.
3. Вентцель Е.С., Овчаров Л.А. Теория вероятностей и ее инженерные приложения. – М.: Академия, 2003. – 464 с.
4. Новицкий П.В., Зограф И.А. Оценка погрешностей результатов измерений. – Л.: Энергоатомиздат, 1985. – 248 с.
5. Красс М.С., Чупрынов Б.П. Математика в экономике. Математические методы и модели. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 544 с.

Баранов М.А.

Профессор, доктор физико-математических наук, Алтайский государственный технический университет
**ТОЧНОЕ АНАЛИТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ АТОМОВ ОБЛАДАЮЩИХ
 СФЕРИЧЕСКОЙ СИММЕТРИЕЙ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБОЛОЧЕК**

Аннотация

Баланс зарядов разных знаков в атомах делает неправомерным применение приближённых и численных методов к определению энергии их кулоновского взаимодействия. Точные аналитические выражения этой энергии приводятся для атомов, электронные оболочки которых описываются произвольными функциями радиального распределения электронной плотности. Рассмотрены квантовые поправки. Данные выражения открывают возможность установления непосредственных связей между показателями свойств веществ и параметрами функций радиального распределения электронной плотности в оболочках атомов.

Ключевые слова: кулоновская энергия, интеграл перекрытия, электронная плотность, радиальное распределение.

EXACT ANALYTICAL SOLUTION OF THE PROBLEM ON INTERACTION OF ATOMS HAVING SPHERICAL-SYMMETRICAL ELECTRONIC SHELLS

Abstract

Balance of charges of different signs forming atoms makes illegitimate application of approximated and numerical methods to definition of energy of coulomb interactions of atoms. Exact analytical expressions of this energy are resulted for atoms which electronic shells are described by arbitrary functions of radial distribution of electronic density. Quantum corrections are considered. Given expressions open an opportunity of establishment of direct connections between indicators of properties of substances and parameters of functions of radial distribution of electronic density in shells of atoms forming these substances.

Keywords: coulomb energy, overlap integral, electronic density, radial distribution.

ВВЕДЕНИЕ

К настоящему времени доказано, что почти во всех уголках Вселенной, доступных нашему наблюдению присутствует вещество, сформированное атомами сравнительно небольшого числа химических элементов. Достижения химии и даже простое созерцание окружающих нас явлений доказывают, что бесчисленное многообразие свойств веществ обусловлено не только их химическим составом, но во многом и связями между образующими их атомами. Устойчивость же самих атомов крайне удивительна. По крайней мере, естественное и искусственное взаимопревращение элементов в условиях Земли имеет место в ничтожнейших объёмах по сравнению с теми, которые охватываются химическими реакциями или жизненными процессами. Под устойчивостью атомов обычно понимается неизменность конфигураций их электронных оболочек. Именно они, в конечном счёте, оказываются ответственными за многообразие свойств веществ. В этой связи воссоздание конфигураций электронных оболочек является необходимым условием для адекватного решения актуальных задач описания, прогнозирования, моделирования и программирования свойств веществ. Конфигурации электронных оболочек могут быть воссозданы исходя из принципа Паули. Альтернативный подход заключается в том, чтобы в качестве исходного постулата непосредственно принять неизменность и идентичность конфигураций электронных оболочек атомов одного и того же химического элемента. В любом случае для решения указанных выше задач необходимо установление количественных законов взаимодействия атомов. Существующей классификации различных типов связей и знания законов валентности для этого уже недостаточно. При этом возникает необходимость вникать в строение электронных оболочек атома, опираясь не только на его номер в периодической системе, но и на имеющуюся совокупность экспериментальных фактов.

ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ

Общепризнанно, что стационарные состояния электронов в атомах могут быть найдены в результате решения уравнения Шрёдингера. Такая задача для свободных атомов и ионов решена [1]. Соответствующие волновые функции представлены слетэровскими функциями – в виде произведений степенной функции и экспоненты. Применение же уравнения Шрёдингера к описанию взаимодействия атомов представляется неоправданно сложным, что заставляет прибегать к всевозможным упрощениям (методы сильной и слабой связи, МТ потенциала и др.) и последующим применениям приближённых и численных методов. Между тем, бесчисленные факты свидетельствуют о том, что взаимодействия атомов обусловлены главным образом балансом электростатического притяжения и отталкивания между их ядрами и электронными оболочками [2]. Следовательно, в основу адекватного описания межатомных взаимодействий должен быть положен закон Кулона. Для дальнейшего анализа необходимо отметить важнейшие, хотя и воспринимаемые в настоящее время как само собой разумеющиеся и даже наивные свойства кулоновских взаимодействий. Во-первых, они парные; во-вторых – консервативные; в третьих – дальнедействующие; в четвертых, в природе имеет место идеальный баланс положительных и отрицательных зарядов. Последнее обстоятельство приводит к тому, что электростатическая энергия взаимодействия двух электрически нейтральных систем, какими, в частности, являются атомы, представляется в виде алгебраической суммы положительной (E_+) и отрицательной (E_-) составляющих

$$E_{12}^C = E_+ + E_- \quad (1)$$

описывающих взаимодействие одноимённых и разноимённых зарядов соответственно. Эти составляющие огромны и почти полностью компенсируют друг друга. Например, для пары атомов железа, отстоящих друг от друга на расстоянии $\sim 2 \text{ \AA}$ кулоновская энергия взаимодействия их ядер составляет $\sim 3000 \text{ эВ}$. Величина энергии взаимодействия электронных оболочек примерно такая же. Поэтому абсолютная величина E_+ и, очевидно, E_- в данном примере составляет около 6000 эВ . Это примерно в 20000 раз больше экспериментально наблюдаемого значения энергии взаимодействия пары ближайших атомов в кристаллической решётке. Во взаимной компенсации E_+ и E_- заключается основная проблема описания кулоновских взаимодействий. Действительно, ничтожное изменение конфигураций электронных оболочек атомов в целом нейтральной системы приведёт и к относительно ничтожным изменениям как положительной, так и отрицательной составляющих кулоновской энергии. При этом энергия взаимодействия системы зарядов системы может измениться как в положительную, так и в отрицательную сторону. По сравнению же с E_{12}^C величина этого изменения может оказаться вовсе не ничтожной, а очень даже существенной. Данное обстоятельство свидетельствует о чрезвычайной чувствительности кулоновской энергии нейтральной системы к перераспределению в ней заряда и во многом объясняет трудности предвидения, а зачастую и непредсказуемость результата кулоновских взаимодействий. Вместе с межатомными взаимодействиями чрезвычайно чувствительными к изменениям конфигураций оболочек оказываются и показатели свойств веществ.

С точки зрения математики сказанное означает возникновение неопределённости типа $\infty-\infty$. То есть, при определении каким-либо образом вкладов E_+ и E_- и их последующем сложении имеет место потеря нескольких первых значащих цифр. Поэтому точность определения этих вкладов должна быть такой, чтобы можно было доверять последующим цифрам. Так, ошибка в шестом знаке энергии взаимодействия оболочек пары атомов приводит к ошибке в первом знаке энергии взаимодействия атомов в целом, а ошибка в четвертом знаке E_+ не позволяет оценить даже порядок величины E_{12}^C . Применение приближённых методов, в соответствии с их статусом, не позволяет достичь требуемой точности. Единственная возможность решения данной проблемы заключается в строгом доказательстве и последующем применении точных аналитических выражений, описывающих электростатическое взаимодействие атомов в зависимости от их взаимного расположения и конфигураций электронных оболочек.

Формально энергия кулоновского взаимодействия пары атомов сортов 1 и 2 записывается в виде двойного интеграла по пространству от произведения зарядовых плотностей ρ_1 и ρ_2 каждого из атомов, включая и распределения зарядов в ядрах, представляемые обычно дельта - функциями

$$E_{12}^C = \int \frac{\rho_1(\vec{r}_1)\rho_2(\vec{r}_2)}{|\vec{r}_1 - \vec{r}_2|} dv_1 dv_2 \quad (2)$$

где $\rho_1(\vec{r}_1)dv_1$ и $\rho_2(\vec{r}_2)dv_2$ – заряды, сопутствующие атомам 1 и 2 и находящиеся в дифференциально малых объёмах dv_1 и dv_2 вблизи точек, определяемых радиусами-векторами \vec{r}_1 и \vec{r}_2 . Поскольку эти векторы зачастую проводятся из центра каждого из атомов, интегралы типа (2) принято называть двухцентровыми или интегралами перекрытия. Соотношение (2) часто приводится в литературе, но непосредственно к численным расчётам оно, как правило, не применяется. В связи с отмеченной выше проблемой требование аналитической интегрируемости (2) превращается из второстепенного [3] в принципиальное. Для упрощения записей в соотношении (2) и в дальнейшем, вплоть до выполнения численных операций будет подразумеваться система единиц, в которой заряд измеряется в элементарных зарядах, расстояния в ангстремах, а коэффициент пропорциональности в законе Кулона равен единице.

СФЕРИЧЕСКАЯ СИММЕТРИЯ

Симметрия равновесной конфигурации электронной оболочки атома должна соответствовать симметрии одной из точечных групп. Простейшей точечной группой является группа сферы или шара $SO(3)$. Распределение электронной плотности в сферически-симметричной оболочке задаётся функцией радиального распределения (ФРР) $\rho(r)$. По физическим соображениям она должна быть положительно определённой и нормированной на заряд n , который в случае нейтрального атома должен совпадать с зарядом ядра.

$$\int_0^{\infty} \rho(r) 4\pi r^2 dr = n \quad (3)$$

Квантово-механические представления о существовании различных энергетических состояний электрона в оболочке, а также вид рассчитанных волновых функций для свободного атома или иона [1] свидетельствуют о присутствии максимумов на функции радиального распределения. Количество этих максимумов, их расположение, высота и степень размытости индивидуальны для атомов и ионов каждого химического элемента. В конечном счёте, свойства веществ определяются именно деталями профилей ФРР образующих их атомов. Вероятнее всего, стабильные соединения формируются при попадании ядер одних атомов в положения максимумов электронной плотности других. В то же время, множество явлений, как, например, отклонения от соотношений Коши для кубических кристаллов не укладывается даже в рамки модели произвольных сферически симметричных оболочек. Взаимодействия атомов, имеющих сферически-симметричные оболочки, являются не только парными по своей природе, но и центральными. Под центральностью понимается то, что в системе сил взаимодействия пары атомов отсутствует вращающий момент, а линия действия главного вектора этих сил проходит через их ядра. Для произвольных ФРР не существует аналитического представления двухцентровых интегралов типа (2). В этой связи, электронную оболочку в целом необходимо представить в виде суперпозиции подоболочек, а ФРР – в виде линейной комбинации простых базисных функций (БФ) $B_i(r)$, каждая из которых описывает единственный максимум и имеет смысл плотности вероятности (пси-квадрата), соответствующей i -му энергетическому состоянию.

$$\rho(r) = \sum_i q_i B_i(r) \quad (4)$$

где q_i – коэффициенты разложения, понимаемые как заряды подоболочек. Условие нормировки БФ

$$\int_0^{\infty} B_i(r) 4\pi r^2 dr = 1 \quad (5)$$

Из (3) – (5) следует, что

$$\sum_i q_i = n \quad (6)$$

Адаптивность $\rho(r)$ к реальным распределениям в атомах и возможность решения обозначенной выше проблемы может быть достигнута лишь при выполнении следующих требований к БФ: 1) непрерывность; 2) гладкость; 3) положительная определённость; 4) асимптотическое убывание на бесконечности; 5) наличие единственного максимума, положение и степень размытости которого не ограничены и определяются параметрами БФ; 6) существование точного аналитического представления интегралов типа (2).

Часто используемые функции Слэтера типа $\psi = A \cdot r^k \cdot \exp(-\alpha r)$ не удовлетворяют 5 му и 6 му требованиям. С их помощью не удаётся, например, расположить острый максимум на большом расстоянии от ядра, что, в свою очередь, исключает из рассмотрения широкий класс межатомных связей, реализующихся, например в диэлектриках. Предлагаемый вид БФ следующий [4-5]:

$$B_i(r) = \frac{\alpha_i}{4(\sqrt{\pi})^3 R_i r} [\exp(-\alpha_i^2 (r - R_i)^2) - \exp(-\alpha_i^2 (r + R_i)^2)] \quad (7)$$

где α_i и R_i – параметры. Возможно, что функции вида (7) не единственные, которые удовлетворяют всем вышеперечисленным требованиям, но других примеров пока нет. Вследствие сферической симметрии в положении ядра ($r = 0$) БФ достигает минимального значения

$$B_i(0) = \left(\frac{\alpha_i}{\sqrt{\pi}}\right)^3 \exp(-\alpha_i^2 R_i^2) \quad (8)$$

Положение единственного максимума находится из условия равенства нулю первой производной БФ при $r > 0$

$$\frac{dB_i}{dr} = 0 \quad (9)$$

Подстановка явного вида (7) в (9) приводит соотношению

$$\exp(4\alpha_i^2 R_i r) = -\frac{2\alpha_i^2 (r + R_i)r + 1}{2\alpha_i^2 (r - R_i)r + 1} \quad (10)$$

Левая часть (10) положительно определённая. Числитель правой части положительно определённый. Следовательно, решение (10) достигается при отрицательном значении знаменателя, то есть, при $r < R_i$. Поскольку экспонента намного превышает свой показатель, то левая часть (10) намного превышает величину $4\alpha_i^2 R_i r$, которая, в свою очередь, близка к значению числителя правой части. В целом же соотношение (10) выполняется, когда знаменатель правой части отрицателен, и близок к нулю, т.е. $r \approx R_i$.

$$2\alpha_i^2 (r^2 - R_i r) + 1 \approx 0 \quad (11)$$

Максимум БФ достигается при

$$r = r_m \approx R_i - \frac{1}{2R_i \alpha_i^2} \quad (12)$$

При больших R_i и α_i положение максимума находится на сфере радиусом R_i . При $\alpha_i \rightarrow \infty$ подболочка, описываемая $B_i(r)$, превращается в тонкую заряженную сферу радиусом R_i . При $R_i = 0$ положение максимума попадает на ядро и совмещается с центральным минимумом. БФ в этом случае превращается в функцию Гаусса

$$B_i(r) = \left(\frac{\alpha_i}{\sqrt{\pi}}\right)^3 \exp(-\alpha_i^2 r^2) \quad (13)$$

Таким образом, адаптивность БФ к реальным распределениям достигается варьированием параметров R_i и α_i . БФ может быть как размытой, что характерно для атомов металлов, так и сильно локализованной на определённом расстоянии от R_i от ядра, что характерно для атомов металлоидов.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АТОМОВ

Рассмотрим теперь пару атомов со сферически симметричными, но, вообще говоря, различными оболочками. В этом случае к БФ потребуется добавить ещё один индекс, соответствующий номеру атома из пары (1 или 2). Энергия кулоновского взаимодействия пары атомов, центры которых расположены на расстоянии R друг от друга, представляется в виде

$$E_{12}^C = \frac{n_1 n_2}{R} - n_1 \sum_j q_{2j} \varphi_{2j}(R) - n_2 \sum_i q_{1i} \varphi_{1i}(R) + \sum_{i,j} q_{1i} q_{2j} \Phi_{1i2j}(R) \quad (14)$$

где $q_{1i} \varphi_{1i}(R)$ – потенциал $1i$ подболочки. $\varphi_{1i}(R)$ – энергия кулоновского взаимодействия сферически симметричного электронного облака, распределённого в пространстве по закону $B_{1i}(r)$ с единичным точечным зарядом, находящимся на расстоянии R от его центра. Аналогично определяется и $\varphi_{2j}(R)$. $\Phi_{1i2j}(R)$ – энергия кулоновского взаимодействия двух сферически-симметричных облаков, распределённых по законам $B_{1i}(r)$ и $B_{2j}(r)$ и находящихся на расстоянии R между их центрами. Потенциал электронного облака находится с помощью теоремы Остроградского-Гаусса

$$\varphi_{1i}(R) = \frac{1}{R} \int_0^R B_{1i}(r) 4\pi r^2 dr + \int_R^\infty B_{1i}(r) 4\pi r dr \quad (15)$$

и без труда допускает точное аналитическое представление

$$\begin{aligned} \varphi_{1i}(R) = & \frac{1}{2\alpha_{1i} R_{1i} R} [\alpha_{1i} |R + R_{1i}| \operatorname{erf}(\alpha_{1i} |R + R_{1i}|) - \alpha_{1i} |R - R_{1i}| \operatorname{erf}(\alpha_{1i} |R - R_{1i}|) + \\ & + \frac{1}{\sqrt{\pi}} \exp(-\alpha_{1i}^2 (R + R_{1i})^2) - \frac{1}{\sqrt{\pi}} \exp(-\alpha_{1i}^2 (R - R_{1i})^2)] \end{aligned} \quad (16)$$

Очевидно, что при бесконечном удалении сферически-симметричного облака оно уподобляется точечному заряду, а энергия его кулоновского взаимодействия с единичным точечным зарядом устремляется к $1/R$. Действительно, при $R \rightarrow \infty$ интегралы ошибок обращаются в единицы, а экспоненты в нули.

$$\varphi_{1i}(R) \rightarrow \frac{1}{2\alpha_{1i} R_{1i} R} [\alpha_{1i} (R + R_{1i}) - \alpha_{1i} (R - R_{1i})] = 1/R \quad (17)$$

Энергия кулоновского взаимодействия между собой двух сферических облаков, распределённых по законам B_{1i} и B_{2j} , находится путём интегрирования

$$\Phi_{1i2j}(R) = \int \varphi_{1i}(r_1) B_{2j}(r_2) dV \quad (18)$$

где R – расстояние между центрами облаков, r_1 и r_2 – расстояния от их центров до точки интегрирования. Для соотношения (18) также существует точное аналитическое представление, хотя оно является более громоздким по сравнению с (16). Его доказательство, в отличие от (16) также длительно и громоздко.

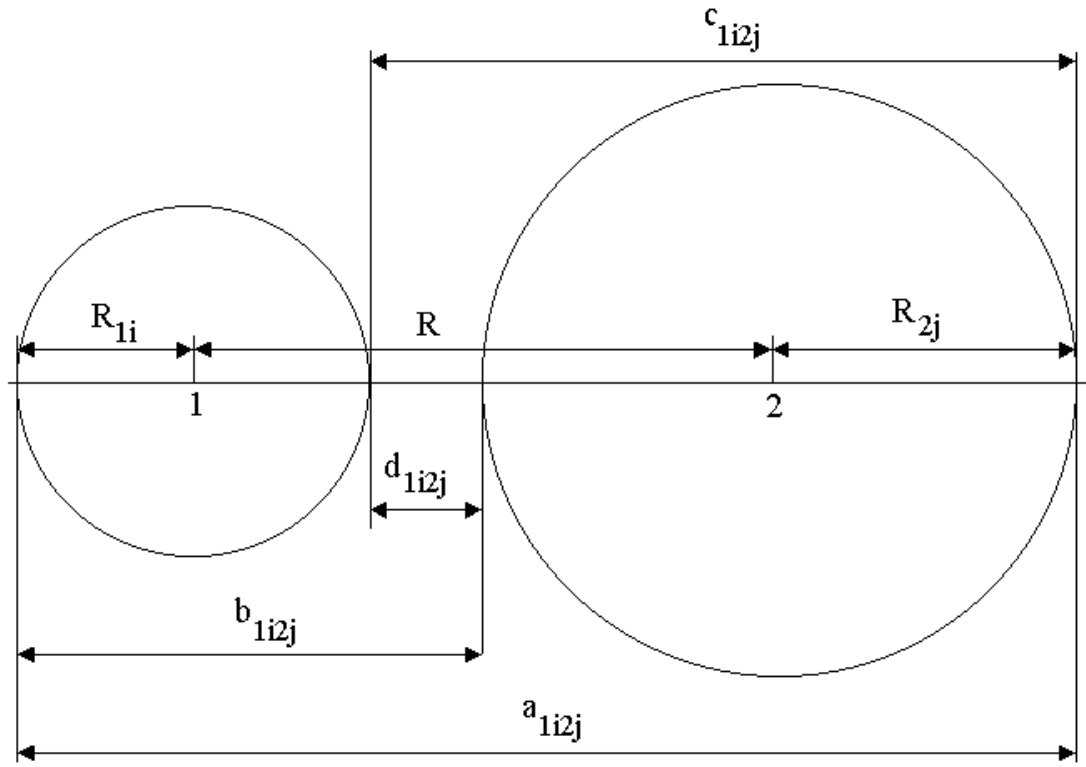


Рисунок 1. Взаиморасположение сфер радиусами R_{1i} и R_{2j} , при взаимодействии сферически-симметричных облаков, распределённых по закону (7).

Для того чтобы привести явный вид функции Φ_{12j} проведём сферу радиусом R_{1i} из центра первого атома и сферу радиусом R_{2j} из центра второго атома (рисунок 1). На рисунке 1 введены следующие обозначения:

$$a_{12j} = R + R_{1i} + R_{2j} \quad (19)$$

– расстояние между внешними краями сфер;

$$b_{12j} = |R + R_{1i} - R_{2j}| \quad (20)$$

– расстояние между внешним краем сферы первого атома и внутренним краем сферы второго атома;

$$c_{12j} = |R - R_{1i} + R_{2j}| \quad (21)$$

– расстояние между внешним краем сферы второго атома и внутренним краем сферы первого атома;

$$d_{12j} = |R - R_{1i} - R_{2j}| \quad (22)$$

– расстояние между внутренними краями сфер. В зависимости от расстояния R между центрами этих сфер они могут перекрываться или не перекрываться. Обозначим также

$$\beta_{12j} = \frac{\alpha_{1i} \alpha_{2j}}{\sqrt{\alpha_{1i}^2 + \alpha_{2j}^2}} \quad (23)$$

Для дальнейшего сокращения записей обозначим $a=a_{12j}$; $b=b_{12j}$; $c=c_{12j}$; $d=d_{12j}$; $\beta=\beta_{12j}$. С учётом введённых обозначений появляется возможность представить точное аналитическое выражение для энергии взаимодействия электронных облаков, описываемых БФ вида (7)

$$\begin{aligned} \Phi_{12j}(R) = & \frac{1}{8\beta^2 R_{1i} R_{2j} R} [(\beta^2 a^2 + \frac{1}{2})\text{erf}(\beta a) - (\beta^2 b^2 + \frac{1}{2})\text{erf}(\beta b) - \\ & - (\beta^2 c^2 + \frac{1}{2})\text{erf}(\beta c) + (\beta^2 d^2 + \frac{1}{2})\text{erf}(\beta d) + \\ & + \frac{\beta}{\sqrt{\pi}} (a \cdot \exp(-\beta^2 a^2) - b \cdot \exp(-\beta^2 b^2) - c \cdot \exp(-\beta^2 c^2) + d \cdot \exp(-\beta^2 d^2))] \end{aligned} \quad (24)$$

Очевидно, что при стремлении расстояния между центрами базисных распределений к бесконечности, они уподобляются точечным зарядам, а энергия их электростатического взаимодействия устремляется к $1/R$. Действительно, в этом случае все интегралы ошибок обратятся в единицы, а экспоненты – в нули. Поэтому при $R \rightarrow \infty$

$$\Phi_{12j}(R) \rightarrow \frac{1}{8R_{1i} R_{2j} R} [a^2 - b^2 - c^2 + d^2] \quad (25)$$

С учётом того, что $R \gg R_{1i}$ и $R \gg R_{2j}$ от знаков модулей в (20) – (22) можно отказаться. Тогда выражение в квадратных скобках окажется равным $8R_{1i} R_{2j}$, а интеграл перекрытия (25) устремится к $1/R$.

КВАНТОВЫЕ ПОПРАВКИ

Реалистичные модели межатомных связей, разумеется, должны учитывать влияние и квантовых эффектов. Поскольку в формировании квантовых вкладов в энергию межатомных взаимодействий участвуют только электроны, то упомянутая выше проблема противоположных знаков зарядов не возникает. Это означает, что ничтожное перераспределение электронной плотности приведёт к ничтожным же изменениям квантового вклада в энергию взаимодействия атомов. В этом смысле квантовый вклад правомерно рассматривать в качестве поправки и применять для её определения приближённые методы. Точного аналитического выражения для энергии взаимодействия атомов, обусловленной квантовыми эффектами подобного (2), как это имеет место в электростатике, не существует. Плотность «квантовой» энергии приближённо выражается через электронную плотность в виде [6]

$$e_q = \chi_k \rho^{5/3} - \chi_a \rho^{4/3} \quad (26)$$

Первое слагаемое в правой части (30) представляет собой плотность кинетической энергии электронов обусловленную принципом Паули, а второе – плотность т.н. «обменной» энергии. χ_k и χ_a – коэффициенты. Единого мнения по вопросу определения значений этих коэффициентов нет [7] и дискуссия продолжается. Дробные показатели электронной плотности являются косвенным свидетельством многочастичного характера квантовых поправок. Поскольку количественное описание многочастичных взаимодействий и его последующее применение представляются неоправданно сложными, то остаётся вновь прибегнуть к приближённым методам и ограничиться рассмотрением лишь парных перекрытий электронных оболочек. Квантовую поправку к энергии взаимодействия атомов 1 и 2, расположенных на расстоянии R друг от друга запишем в виде

$$E_{q12} = \chi_q \int \rho_1(r_1) \rho_2(r_2) dv = \chi_q \sum_{i,j} q_{1i} q_{2j} \Psi_{i2j}(R) \quad (27)$$

где r_1 и r_2 – расстояния от центров базисных распределений до точки интегрирования (рисунок 1), Ψ_{i2j} – интеграл перекрытия БФ.

$$\Psi_{i2j}(R) = \int B_{1i}(r_1) B_{2j}(r_2) dv \quad (28)$$

Таким образом «погрешности в определении квантовых поправок» могут быть скомпенсированы удачным подбором коэффициента χ_q в (27). После подстановки в (28) явного вида (7) БФ и применения аналитических и спекулятивных приёмов удаётся получить следующий вид интегралов перекрытия

$$\Psi_{i2j}(R) = \frac{1}{16\pi R_{1i} R_{2j} R} [\operatorname{erf}(\beta_{ij}(R - |R_{1i} - R_{2j}|)) - \operatorname{erf}(\beta_{ij}(R - |R_{1i} + R_{2j}|))] \quad (29)$$

Окончательное выражение для энергии взаимодействия атомов сортов 1 и 2 получается путём объединения (14) – (16), (18) – (24) и (27) – (29).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, для адекватного количественного предвидения свойств веществ необходимо воссоздание профилей ФРР. Поскольку результирующая электронная плотность представима в виде (4), а БФ – в виде (7), то данная задача сводится к определению наборов параметров $\{q_i, \alpha_i, R_i\}$ для каждого химического элемента. Возможны два альтернативных подхода к определению этих наборов параметров – первопринципный и эмпирический.

Первопринципный подход предполагает аппроксимацию распределений, заранее рассчитанных из первых принципов функциями вида (7). Однако, как отмечалось выше, малейшие отклонения построенных таким образом распределений от реальности и коварство электростатических сил могут привести к существенным отклонениям ожидаемых показателей свойств веществ от соответствующих экспериментальных данных. Остаётся либо оставить полученный набор параметров неизменным либо принять его за основу с тем, чтобы затем исправить на предмет соответствия эксперименту. Первопринципность при этом, естественно, будет утеряна.

Что же касается эмпирического подхода, то наиболее предпочтительным вариантом был бы непосредственный «промер глубин» электронной плотности в отдельно взятом атоме. Но отсутствие инструмента, позволяющего проводить подобные измерения с достаточной точностью, заставляет провести привязку наборов $\{q_i, \alpha_i, R_i\}$ к имеющимся экспериментальным данным. В качестве таковых могут быть геометрические параметры молекул и кристаллических решёток, собственные частоты колебаний атомов, энергии фазовых превращений и др. Принципиальная особенность такого подхода заключается в том, что $\{q_i, \alpha_i, R_i\}$ являются уже не отвлечёнными параметрами правдоподобных потенциальных функций, а несущими физический смысл представителями объективной реальности – распределений электронной плотности в оболочках атомов. Данное обстоятельство, в свою очередь, делает правомерным определение параметров ФРР из экспериментальных данных об одних веществах и применения их к другим, но содержащим те же атомы. Вполне вероятно что на начальном этапе из-за нехватки экспериментальных данных построенные таким образом ФРР окажутся «усреднёнными, сглаженными» по сравнению с имеющими место в действительности. Однако по мере привлечения и обработки всё большего числа фактов о соединениях, содержащих заданный химический элемент вуаль с соответствующей ФРР будет сниматься, а на её профиле проявятся характерные максимумы без которых невозможно адекватное описание всей совокупности наблюдаемых свойств веществ. Представление, например, оболочек атомов металлов в виде всего лишь одной внутренней и одной внешней подоболочки в виде (7) [8-11] позволило адекватно описать состояния кристаллических решёток в сплавах сложного химического состава.

Материалы доказательного и аналитического характера, в частности, вывод соотношений (24) и (29) из-за их огромного объёма здесь не представлены, но они могут быть опубликованы, как только в этом возникнет потребность.

Литература

1. Clementi E., Roetti C. Roothan-Hartree-Fock atomic wavefunctions // Atomic Data and Nucl. Data Tables. – 1974. – v. 14. – N 3-4. – p. 177-478.
2. Киттель Ч. Введение в физику твёрдого тела. – М.: Наука, 1978. – 792 с.
3. В.Е. Зализняк, О.А. Золотов. Универсальный потенциал взаимодействия для чистых металлов // Наносистемы: физика, химия, математика. – 2012. – 3(1). – с. 76-86.
4. Баранов М.А. Сферическая симметрия электронных оболочек атомов и стабильность кристаллов // ЭФТЖ. - т.1. - в.1. - с. 34-48. <http://eftj.secna.ru/0501/06013r.pdf>.
5. Баранов, М.А. Воссоздание конфигураций электронных оболочек атомов на основе эмпирических данных // Ползуновский вестник. – 2012. – № 2/1.-С. 7-11.

6. Гомбаш П. Статистическая теория атома и её применение. – М.: ИЛ, 1951. – 399 с.
7. Слетэр Дж. Методы самосогласованного поля для молекул и твёрдых тел. – М.: Мир, 1978. – 662 с.
8. Баранов М.А., Дубов Е.А. Поля атомных смещений в кристаллах неупорядоченных сплавов ХН35ВТ и ХН35ВТЮ // Физика металлов и металловедение. – 2007. – т. 104. - № 3. – с. 314-318.
9. Баранов М.А., Щербаков В.М., Черных Е.В., Романенко В.В. Взаимосвязь механических свойств неупорядоченных гамма-фазных сплавов с состоянием их кристаллических решеток // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. – 2009. – т. 6. – № 2. – с. 99-106.
10. Baranov M.A., Shcherbakov V.M. Simulation of Multicomponent Crystal States as Tool of Forecasting and Programming of Mechanical Properties of Alloys. // Journal of Materials Science and Engineering. A. – 2011. – v.1. – N 3. - p. 398-407.
11. Баранов М.А., Щербаков В.М. Роль превалирующей фазы в формировании механических свойств сплавов сложного химического состава // Международный научно-исследовательский журнал. – 2013. – ч.1. – т. 7(14). – с. 5-7.

Баранов М.А.

Профессор, доктор физико-математических наук, Алтайский государственный технический университет
**ТОЧНОЕ АНАЛИТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ АТОМОВ ОБЛАДАЮЩИХ
 СФЕРИЧЕСКОЙ СИММЕТРИЕЙ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБОЛОЧЕК**

Аннотация

Баланс зарядов разных знаков в атомах делает неправомерным применение приближённых и численных методов к определению энергии их кулоновского взаимодействия. Точные аналитические выражения этой энергии приводятся для атомов, электронные оболочки которых описываются произвольными функциями радиального распределения электронной плотности. Рассмотрены квантовые поправки. Данные выражения открывают возможность установления непосредственных связей между показателями свойств веществ и параметрами функций радиального распределения электронной плотности в оболочках атомов.

Ключевые слова: кулоновская энергия, интеграл перекрытия, электронная плотность, радиальное распределение.

Baranov M.A.

Professor, PhD in physics and mathematics Altay State Technical University

**EXACT ANALYTICAL SOLUTION OF THE PROBLEM ON INTERACTION OF ATOMS HAVING SPHERICAL-
 SYMMETRICAL ELECTRONIC SHELLS**

Abstract

Balance of charges of different signs forming atoms makes illegitimate application of approximated and numerical methods to definition of energy of coulomb interactions of atoms. Exact analytical expressions of this energy are resulted for atoms which electronic shells are described by arbitrary functions of radial distribution of electronic density. Quantum corrections are considered. Given expressions open an opportunity of establishment of direct connections between indicators of properties of substances and parameters of functions of radial distribution of electronic density in shells of atoms forming these substances.

Keywords: coulomb energy, overlap integral, electronic density, radial distribution.

ВВЕДЕНИЕ

К настоящему времени доказано, что почти во всех уголках Вселенной, доступных нашему наблюдению присутствует вещество, сформированное атомами сравнительно небольшого числа химических элементов. Достижения химии и даже простое созерцание окружающих нас явлений доказывают, что бесчисленное многообразие свойств веществ обусловлено не только их химическим составом, но во многом и связями между образующими их атомами. Устойчивость же самих атомов крайне удивительна. По крайней мере, естественное и искусственное взаимопревращение элементов в условиях Земли имеет место в ничтожнейших объёмах по сравнению с теми, которые охватываются химическими реакциями или жизненными процессами. Под устойчивостью атомов обычно понимается неизменность конфигураций их электронных оболочек. Именно они, в конечном счёте, оказываются ответственными за многообразие свойств веществ. В этой связи воссоздание конфигураций электронных оболочек является необходимым условием для адекватного решения актуальных задач описания, прогнозирования, моделирования и программирования свойств веществ. Конфигурации электронных оболочек могут быть воссозданы исходя из принципа Паули. Альтернативный подход заключается в том, чтобы в качестве исходного постулата непосредственно принять неизменность и идентичность конфигураций электронных оболочек атомов одного и того же химического элемента. В любом случае для решения указанных выше задач необходимо установление количественных законов взаимодействия атомов. Существующей классификации различных типов связей и знания законов валентности для этого уже недостаточно. При этом возникает необходимость вникать в строение электронных оболочек атома, опираясь не только на его номер в периодической системе, но и на имеющуюся совокупность экспериментальных фактов.

ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ

Общепризнанно, что стационарные состояния электронов в атомах могут быть найдены в результате решения уравнения Шрёдингера. Такая задача для свободных атомов и ионов решена [1]. Соответствующие волновые функции представлены слетэровскими функциями – в виде произведений степенной функции и экспоненты. Применение же уравнения Шрёдингера к описанию взаимодействия атомов представляется неоправданно сложным, что заставляет прибегать к всевозможным упрощениям (методы сильной и слабой связи, МТ потенциала и др.) и последующим применениям приближённых и численных методов. Между тем, бесчисленные факты свидетельствуют о том, что взаимодействия атомов обусловлены главным образом балансом электростатического притяжения и отталкивания между их ядрами и электронными оболочками [2]. Следовательно, в основу адекватного описания межатомных взаимодействий должен быть положен закон Кулона. Для дальнейшего анализа необходимо отметить важнейшие, хотя и воспринимаемые в настоящее время как само собой разумеющиеся и даже наивные свойства кулоновских взаимодействий. Во-первых, они парные; во-вторых – консервативные; в третьих – дальнodelствующие; в четвертых, в природе имеет место идеальный баланс положительных и отрицательных зарядов. Последнее обстоятельство приводит к тому, что электростатическая энергия взаимодействия двух электрически нейтральных систем, какими, в частности, являются атомы, представляется в виде алгебраической суммы положительной (E_+) и отрицательной (E_-) составляющих

$$E_{12}^C = E_+ + E_- \quad (1)$$

описывающих взаимодействие одноимённых и разноимённых зарядов соответственно. Эти составляющие огромны и почти полностью компенсируют друг друга. Например, для пары атомов железа, отстоящих друг от друга на расстоянии $\sim 2 \text{ \AA}$ кулоновская энергия взаимодействия их ядер составляет $\sim 3000 \text{ эВ}$. Величина энергии взаимодействия электронных оболочек примерно такая же. Поэтому абсолютная величина E_+ и, очевидно, E_- в данном примере составляет около 6000 эВ . Это примерно в 20000 раз больше экспериментально наблюдаемого значения энергии взаимодействия пары ближайших атомов в кристаллической решётке. Во взаимной компенсации E_+ и E_- заключается основная проблема описания кулоновских взаимодействий. Действительно, ничтожное изменение конфигураций электронных оболочек атомов в целом нейтральной системы приведёт и к относительно ничтожным изменениям как положительной, так и отрицательной составляющих кулоновской энергии. При этом

энергия взаимодействия системы зарядов системы может измениться как в положительную, так и в отрицательную сторону. По сравнению же с E_{12}^C величина этого изменения может оказаться вовсе не ничтожной, а очень даже существенной. Данное обстоятельство свидетельствует о чрезвычайной чувствительности кулоновской энергии нейтральной системы к перераспределению в ней заряда и во многом объясняет трудности предвидения, а зачастую и непредсказуемость результата кулоновских взаимодействий. Вместе с межатомными взаимодействиями чрезвычайно чувствительными к изменениям конфигураций оболочек оказываются и показатели свойств веществ.

С точки зрения математики сказанное означает возникновение неопределённости типа $\infty-\infty$. То есть, при определении каким-либо образом вкладов E_+ и E_- и их последующем сложении имеет место потеря нескольких первых значащих цифр. Поэтому точность определения этих вкладов должна быть такой, чтобы можно было доверять последующим цифрам. Так, ошибка в шестом знаке энергии взаимодействия оболочек пары атомов приводит к ошибке в первом знаке энергии взаимодействия атомов в целом, а ошибка в четвертом знаке E_+ не позволяет оценить даже порядок величины E_{12}^C . Применение приближённых методов, в соответствии с их статусом, не позволяет достичь требуемой точности. Единственная возможность решения данной проблемы заключается в строгом доказательстве и последующем применении точных аналитических выражений, описывающих электростатическое взаимодействие атомов в зависимости от их взаимного расположения и конфигураций электронных оболочек.

Формально энергия кулоновского взаимодействия пары атомов сортов 1 и 2 записывается в виде двойного интеграла по пространству от произведения зарядовых плотностей ρ_1 и ρ_2 каждого из атомов, включая и распределения зарядов в ядрах, представляемые обычно дельта - функциями

$$E_{12}^C = \int \frac{\rho_1(\vec{r}_1)\rho_2(\vec{r}_2)}{|\vec{r}_1 - \vec{r}_2|} d\vec{v}_1 d\vec{v}_2, \quad (2)$$

где $\rho_1(\vec{r}_1)d\vec{v}_1$ и $\rho_2(\vec{r}_2)d\vec{v}_2$ – заряды, сопутствующие атомам 1 и 2 и находящиеся в дифференциально малых объёмах $d\vec{v}_1$ и $d\vec{v}_2$ вблизи точек, определяемых радиусами-векторами \vec{r}_1 и \vec{r}_2 . Поскольку эти векторы зачастую проводятся из центра каждого из атомов, интегралы типа (2) принято называть двухцентровыми или интегралами перекрытия. Соотношение (2) часто приводится в литературе, но непосредственно к численным расчётам оно, как правило, не применяется. В связи с отмеченной выше проблемой требование аналитической интегрируемости (2) превращается из второстепенного [3] в принципиальное. Для упрощения записей в соотношении (2) и в дальнейшем, вплоть до выполнения численных операций будет подразумеваться система единиц, в которой заряд измеряется в элементарных зарядах, расстояния в ангстремах, а коэффициент пропорциональности в законе Кулона равен единице.

СФЕРИЧЕСКАЯ СИММЕТРИЯ

Симметрия равновесной конфигурации электронной оболочки атома должна соответствовать симметрии одной из точечных групп. Простейшей точечной группой является группа сферы или шара $SO(3)$. Распределение электронной плотности в сферически-симметричной оболочке задаётся функцией радиального распределения (ФРР) $\rho(r)$. По физическим соображениям она должна быть положительно определённой и нормированной на заряд n , который в случае нейтрального атома должен совпадать с зарядом ядра.

$$\int_0^{\infty} \rho(r) 4\pi r^2 dr = n \quad (3)$$

Квантово-механические представления о существовании различных энергетических состояний электрона в оболочке, а также вид рассчитанных волновых функций для свободного атома или иона [1] свидетельствуют о присутствии максимумов на функции радиального распределения. Количество этих максимумов, их расположение, высота и степень размытости индивидуальны для атомов и ионов каждого химического элемента. В конечном счёте, свойства веществ определяются именно деталями профилей ФРР образующих их атомов. Вероятнее всего, стабильные соединения формируются при попадании ядер одних атомов в положения максимумов электронной плотности других. В то же время, множество явлений, как, например, отклонения от соотношений Коши для кубических кристаллов не укладывается даже в рамки модели произвольных сферически симметричных оболочек. Взаимодействия атомов, имеющих сферически-симметричные оболочки, являются не только парными по своей природе, но и центральными. Под центральностью понимается то, что в системе сил взаимодействия пары атомов отсутствует вращающий момент, а линия действия главного вектора этих сил проходит через их ядра. Для произвольных ФРР не существует аналитического представления двухцентровых интегралов типа (2). В этой связи, электронную оболочку в целом необходимо представить в виде суперпозиции подоболочек, а ФРР – в виде линейной комбинации простых базисных функций (БФ) $B_i(r)$, каждая из которых описывает единственный максимум и имеет смысл плотности вероятности (пси-квадрата), соответствующей i -му энергетическому состоянию.

$$\rho(r) = \sum_i q_i B_i(r), \quad (4)$$

где q_i – коэффициенты разложения, понимаемые как заряды подоболочек. Условие нормировки БФ

$$\int_0^{\infty} B_i(r) 4\pi r^2 dr = 1 \quad (5)$$

Из (3) – (5) следует, что

$$\sum_i q_i = n \quad (6)$$

Адаптивность $\rho(r)$ к реальным распределениям в атомах и возможность решения обозначенной выше проблемы может быть достигнута лишь при выполнении следующих требований к БФ: 1) непрерывность; 2) гладкость; 3) положительная определённость; 4) асимптотическое убывание на бесконечности; 5) наличие единственного максимума, положение и степень размытости которого не ограничены и определяются параметрами БФ; 6) существование точного аналитического представления интегралов типа (2).

Часто используемые функции Слэтера типа $\psi = A \cdot r^k \cdot \exp(-\alpha r)$ не удовлетворяют 5 му и 6 му требованиям. С их

помощью не удаётся, например, расположить острый максимум на большом расстоянии от ядра, что, в свою очередь, исключает из рассмотрения широкий класс межатомных связей, реализующихся, например в диэлектриках. Предлагаемый вид БФ следующий [4-5]:

$$B_i(r) = \frac{\alpha_i}{4(\sqrt{\pi})^3 R_i r} [\exp(-\alpha_i^2 (r - R_i)^2) - \exp(-\alpha_i^2 (r + R_i)^2)] \quad (7)$$

где α_i и R_i – параметры. Возможно, что функции вида (7) не единственные, которые удовлетворяют всем вышеперечисленным требованиям, но других примеров пока нет. Вследствие сферической симметрии в положении ядра ($r = 0$) БФ достигает минимального значения

$$B_i(0) = \left(\frac{\alpha_i}{\sqrt{\pi}}\right)^3 \exp(-\alpha_i^2 R_i^2) \quad (8)$$

Положение единственного максимума находится из условия равенства нулю первой производной БФ при $r > 0$

$$\frac{dB_i}{dr} = 0 \quad (9)$$

Подстановка явного вида (7) в (9) приводит соотношению

$$\exp(4\alpha_i^2 R_i r) = -\frac{2\alpha_i^2 (r + R_i)r + 1}{2\alpha_i^2 (r - R_i)r + 1} \quad (10)$$

Левая часть (10) положительно определённая. Числитель правой части положительно определённый. Следовательно, решение (10) достигается при отрицательном значении знаменателя, то есть, при $r < R_i$. Поскольку экспонента намного превышает свой показатель, то левая часть (10) намного превышает величину $4\alpha_i^2 R_i r$, которая, в свою очередь, близка к значению числителя правой части. В целом же соотношение (10) выполняется, когда знаменатель правой части отрицателен, и близок к нулю, т.е. $r \approx R_i$.

$$2\alpha_i^2 (r^2 - R_i r) + 1 \approx 0 \quad (11)$$

Максимум БФ достигается при

$$r = r_m \approx R_i - \frac{1}{2R_i \alpha_i^2} \quad (12)$$

При больших R_i и α_i положение максимума находится на сфере радиусом R_i . При $\alpha_i \rightarrow \infty$ подболочка, описываемая $B_i(r)$, превращается в тонкую заряженную сферу радиусом R_i . При $R_i = 0$ положение максимума попадает на ядро и совмещается с центральным минимумом. БФ в этом случае превращается в функцию Гаусса

$$B_i(r) = \left(\frac{\alpha_i}{\sqrt{\pi}}\right)^3 \exp(-\alpha_i^2 r^2) \quad (13)$$

Таким образом, адаптивность БФ к реальным распределениям достигается варьированием параметров R_i и α_i . БФ может быть как размытой, что характерно для атомов металлов, так и сильно локализованной на определённом расстоянии от R_i от ядра, что характерно для атомов металлоидов.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АТОМОВ

Рассмотрим теперь пару атомов со сферически симметричными, но, вообще говоря, различными оболочками. В этом случае к БФ потребуется добавить ещё один индекс, соответствующий номеру атома из пары (1 или 2). Энергия кулоновского взаимодействия пары атомов, центры которых расположены на расстоянии R друг от друга, представляется в виде

$$E_{12}^C = \frac{n_1 n_2}{R} - n_1 \sum_j q_{2j} \varphi_{2j}(R) - n_2 \sum_i q_{1i} \varphi_{1i}(R) + \sum_{i,j} q_{1i} q_{2j} \Phi_{1i2j}(R) \quad (14)$$

где $q_{1i} \varphi_{1i}(R)$ – потенциал i -й подболочки. $\varphi_{1i}(R)$ – энергия кулоновского взаимодействия сферически симметричного электронного облака, распределённого в пространстве по закону $B_{1i}(r)$ с единичным точечным зарядом, находящимся на

расстоянии R от его центра. Аналогично определяется и $\varphi_{2j}(R)$ – энергия кулоновского взаимодействия двух сферически-симметричных облаков, распределённых по законам $B_{1i}(r)$ и $B_{2j}(r)$ и находящихся на расстоянии R между их центрами. Потенциал электронного облака находится с помощью теоремы Остроградского-Гаусса

$$\varphi_{1i}(R) = \frac{1}{R} \int_0^R B_{1i}(r) 4\pi r^2 dr + \int_R^\infty B_{1i}(r) 4\pi r dr \quad (15)$$

и без труда допускает точное аналитическое представление

$$\begin{aligned} \varphi_{1i}(R) = & \frac{1}{2\alpha_{1i} R_{1i} R} [\alpha_{1i} |R + R_{1i}| \operatorname{erf}(\alpha_{1i} |R + R_{1i}|) - \alpha_{1i} |R - R_{1i}| \operatorname{erf}(\alpha_{1i} |R - R_{1i}|) + \\ & + \frac{1}{\sqrt{\pi}} \exp(-\alpha_{1i}^2 (R + R_{1i})^2) - \frac{1}{\sqrt{\pi}} \exp(-\alpha_{1i}^2 (R - R_{1i})^2)] \end{aligned} \quad (16)$$

Очевидно, что при бесконечном удалении сферически-симметричного облака оно уподобляется точечному заряду, а энергия его кулоновского взаимодействия с единичным точечным зарядом устремляется к $1/R$. Действительно, при $R \rightarrow \infty$ интегралы ошибок обращаются в единицы, а экспоненты в нули.

$$\varphi_{1i}(R) \rightarrow \frac{1}{2\alpha_{1i}R_{1i}R}[\alpha_{1i}(R + R_{1i}) - \alpha_{1i}(R - R_{1i})] = 1/R \quad (17)$$

Энергия кулоновского взаимодействия между собой двух сферических облаков, распределённых по законам B_{1i} и B_{2j} , находится путём интегрирования

$$\Phi_{1i2j}(R) = \int \varphi_{1i}(r_1)B_{2j}(r_2)dV \quad (18)$$

где R – расстояние между центрами облаков, r_1 и r_2 – расстояния от их центров до точки интегрирования. Для соотношения (18) также существует точное аналитическое представление, хотя оно является более громоздким по сравнению с (16). Его доказательство, в отличие от (16) также длительно и громоздко.

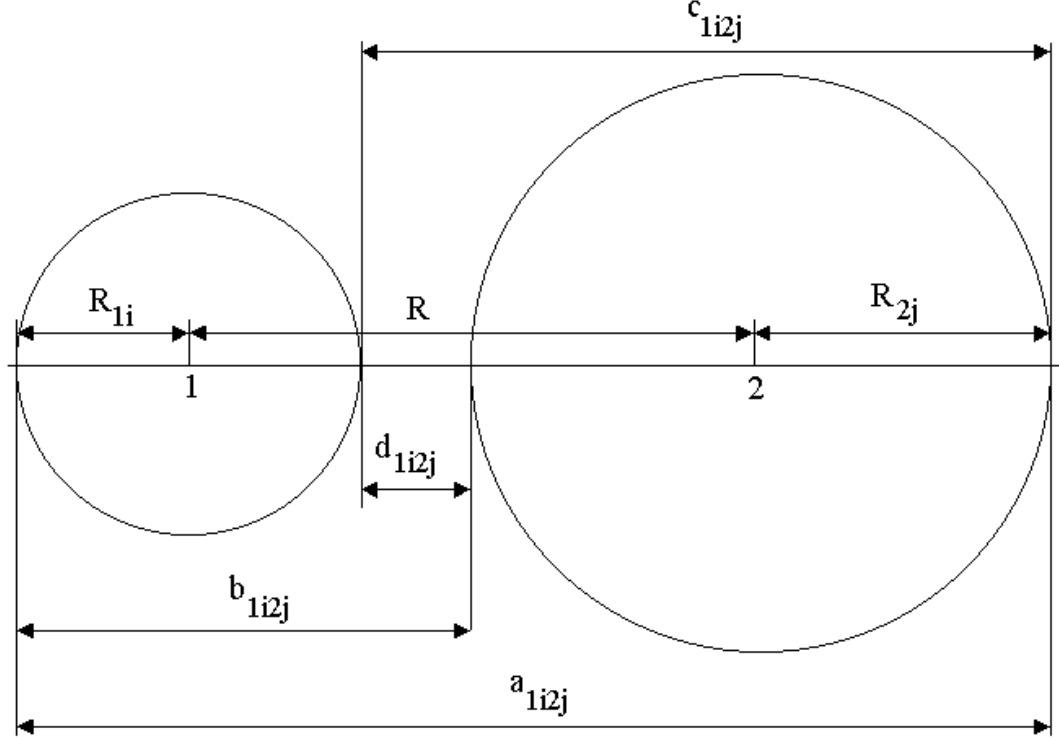


Рисунок 1. Взаиморасположение сфер радиусами R_{1i} и R_{2j} , при взаимодействии сферически-симметричных облаков, распределённых по закону (7).

Для того чтобы привести явный вид функции Φ_{1i2j} проведём сферу радиусом R_{1i} из центра первого атома и сферу радиусом R_{2j} из центра второго атома (рисунок 1). На рисунке 1 введены следующие обозначения:

$$a_{1i2j} = R + R_{1i} + R_{2j} \quad (19)$$

– расстояние между внешними краями сфер;

$$b_{1i2j} = |R + R_{1i} - R_{2j}| \quad (20)$$

– расстояние между внешним краем сферы первого атома и внутренним краем сферы второго атома;

$$c_{1i2j} = |R - R_{1i} + R_{2j}| \quad (21)$$

– расстояние между внешним краем сферы второго атома и внутренним краем сферы первого атома;

$$d_{1i2j} = |R - R_{1i} - R_{2j}| \quad (22)$$

– расстояние между внутренними краями сфер. В зависимости от расстояния R между центрами этих сфер они могут перекрываться или не перекрываться. Обозначим также

$$\beta_{1i2j} = \frac{\alpha_{1i}\alpha_{2j}}{\sqrt{\alpha_{1i}^2 + \alpha_{2j}^2}} \quad (23)$$

Для дальнейшего сокращения записей обозначим $a=a_{1i2j}$; $b=b_{1i2j}$; $c=c_{1i2j}$; $d=d_{1i2j}$; $\beta=\beta_{1i2j}$. С учётом введённых обозначений появляется возможность представить точное аналитическое выражение для энергии взаимодействия электронных облаков, описываемых БФ вида (7)

$$\Phi_{li2j}(R) = \frac{1}{8\beta^2 R_{li} R_{2j} R} [(\beta^2 a^2 + \frac{1}{2})\text{erf}(\beta a) - (\beta^2 b^2 + \frac{1}{2})\text{erf}(\beta b) - (\beta^2 c^2 + \frac{1}{2})\text{erf}(\beta c) + (\beta^2 d^2 + \frac{1}{2})\text{erf}(\beta d) + \frac{\beta}{\sqrt{\pi}}(a \cdot \exp(-\beta^2 a^2) - b \cdot \exp(-\beta^2 b^2) - c \cdot \exp(-\beta^2 c^2) + d \cdot \exp(-\beta^2 d^2))] \quad (24)$$

Очевидно, что при стремлении расстояния между центрами базисных распределений к бесконечности, они уподобляются точечным зарядам, а энергия их электростатического взаимодействия устремляется к $1/R$. Действительно, в этом случае все интегралы ошибок обратятся в единицы, а экспоненты – в нули. Поэтому при $R \rightarrow \infty$

$$\Phi_{li2j}(R) \rightarrow \frac{1}{8R_{li} R_{2j} R} [a^2 - b^2 - c^2 + d^2] \quad (25)$$

С учётом того, что $R \gg R_{li}$ и $R \gg R_{2j}$ от знаков модулей в (20) – (22) можно отказаться. Тогда выражение в квадратных скобках окажется равным $8R_{li} R_{2j}$, а интеграл перекрытия (25) устремится к $1/R$.

КВАНТОВЫЕ ПОПРАВКИ

Реалистичные модели межатомных связей, разумеется, должны учитывать влияние и квантовых эффектов. Поскольку в формировании квантовых вкладов в энергию межатомных взаимодействий участвуют только электроны, то упомянутая выше проблема противоположных знаков зарядов не возникает. Это означает, что ничтожное перераспределение электронной плотности приведёт к ничтожным же изменениям квантового вклада в энергию взаимодействия атомов. В этом смысле квантовый вклад правомерно рассматривать в качестве поправки и применять для её определения приближённые методы. Точного аналитического выражения для энергии взаимодействия атомов, обусловленной квантовыми эффектами подобного (2), как это имеет место в электростатике, не существует. Плотность «квантовой» энергии приближённо выражается через электронную плотность в виде [6]

$$e_q = \chi_k \rho^{5/3} - \chi_a \rho^{4/3} \quad (26)$$

Первое слагаемое в правой части (30) представляет собой плотность кинетической энергии электронов обусловленную принципом Паули, а второе – плотность т.н. «обменной» энергии. χ_k и χ_a – коэффициенты. Единого мнения по вопросу определения значений этих коэффициентов нет [7] и дискуссия продолжается. Дробные показатели электронной плотности являются косвенным свидетельством многочастичного характера квантовых поправок. Поскольку количественное описание многочастичных взаимодействий и его последующее применение представляются неоправданно сложными, то остаётся вновь прибегнуть к приближённым методам и ограничиться рассмотрением лишь парных перекрытий электронных оболочек. Квантовую поправку к энергии взаимодействия атомов 1 и 2, расположенных на расстоянии R друг от друга запишем в виде

$$E_{q12} = \chi_q \int \rho_1(r_1) \rho_2(r_2) dv = \chi_q \sum_{i,j} q_{li} q_{2j} \Psi_{li2j}(R) \quad (27)$$

где r_1 и r_2 – расстояния от центров базисных распределений до точки интегрирования (рисунок 1), Ψ_{li2j} – интеграл перекрытия БФ.

$$\Psi_{li2j}(R) = \int B_{li}(r_1) B_{2j}(r_2) dv \quad (28)$$

Таким образом «погрешности в определении квантовых поправок» могут быть скомпенсированы удачным подбором коэффициента χ_q в (27). После подстановки в (28) явного вида (7) БФ и применения аналитических и спекулятивных приёмов удаётся получить следующий вид интегралов перекрытия

$$\Psi_{li2j}(R) = \frac{1}{16\pi R_{li} R_{2j} R} [\text{erf}(\beta_{ij}(R - |R_{li} - R_{2j}|)) - \text{erf}(\beta_{ij}(R - |R_{li} + R_{2j}|))] \quad (29)$$

Окончательное выражение для энергии взаимодействия атомов сортов 1 и 2 получается путём объединения (14) – (16), (18) – (24) и (27) – (29).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, для адекватного количественного предвидения свойств веществ необходимо воссоздание профилей ФРП. Поскольку результирующая электронная плотность представима в виде (4), а БФ – в виде (7), то данная задача сводится к определению наборов параметров $\{q_i, \alpha_i, R_i\}$ для каждого химического элемента. Возможны два альтернативных подхода к определению этих наборов параметров – первопринципный и эмпирический.

Первопринципный подход предполагает аппроксимацию распределений, заранее рассчитанных из первых принципов функциями вида (7). Однако, как отмечалось выше, малейшие отклонения построенных таким образом распределений от реальности и коварство электростатических сил могут привести к существенным отклонениям ожидаемых показателей свойств веществ от соответствующих экспериментальных данных. Остаётся либо оставить полученный набор параметров неизменным либо принять его за основу с тем, чтобы затем исправить на предмет соответствия эксперименту. Первопринципность при этом, естественно, будет утеряна.

Что же касается эмпирического подхода, то наиболее предпочтительным вариантом был бы непосредственный «промер глубин» электронной плотности в отдельно взятом атоме. Но отсутствие инструмента, позволяющего проводить подобные измерения с достаточной точностью, заставляет провести привязку наборов $\{q_i, \alpha_i, R_i\}$ к имеющимся экспериментальным данным. В качестве таковых могут быть геометрические параметры молекул и кристаллических решёток, собственные частоты колебаний атомов, энергии фазовых превращений и др. Принципиальная особенность такого подхода заключается в том, что $\{q_i, \alpha_i, R_i\}$ являются уже не отвлечёнными параметрами правдоподобных потенциальных функций, а несущими физический смысл представителями объективной реальности – распределений электронной плотности в оболочках атомов. Данное обстоятельство, в

свою очередь, делает правомерным определение параметров ФРП из экспериментальных данных об одних веществах и применения их к другим, но содержащим те же атомы. Вполне вероятно что на начальном этапе из-за нехватки экспериментальных данных построенные таким образом ФРП окажутся «усреднёнными, сглаженными» по сравнению с имеющими место в действительности. Однако по мере привлечения и обработки всё большего числа фактов о соединениях, содержащих заданный химический элемент вуаль с соответствующей ФРП будет сниматься, а на её профиле проявятся характерные максимумы без которых невозможно адекватное описание всей совокупности наблюдаемых свойств веществ. Представление, например, оболочек атомов металлов в виде всего лишь одной внутренней и одной внешней подоболочки в виде (7) [8-11] позволило адекватно описать состояния кристаллических решёток в сплавах сложного химического состава.

Материалы доказательного и аналитического характера, в частности, вывод соотношений (24) и (29) из-за их огромного объёма здесь не представлены, но они могут быть опубликованы, как только в этом возникнет потребность.

Литература

1. Clementi E., Roetti C. Roothan-Hartree-Fock atomic wavefunctions // Atomic Data and Nucl. Data Tables. – 1974. – v. 14. – N 3-4. – p. 177-478.
2. Киттель Ч. Введение в физику твёрдого тела. – М.: Наука, 1978. – 792 с.
3. В.Е. Зализняк, О.А. Золотов. Универсальный потенциал взаимодействия для чистых металлов // Наносистемы: физика, химия, математика. – 2012. – 3(1). – с. 76-86.
4. Баранов М.А. Сферическая симметрия электронных оболочек атомов и стабильность кристаллов // ЭФТЖ. - т.1. - в.1. - с. 34-48. <http://eftj.secna.ru/0501/06013r.pdf>.
5. Баранов, М.А. Воссоздание конфигураций электронных оболочек атомов на основе эмпирических данных // Ползуновский вестник. – 2012. – № 2/1.-С. 7-11.
6. Гомбаш П. Статистическая теория атома и её применение. – М.: ИЛ, 1951. – 399 с.
7. Слетэр Дж. Методы самосогласованного поля для молекул и твёрдых тел. – М.: Мир, 1978. – 662 с.
8. Баранов М.А., Дубов Е.А. Поля атомных смещений в кристаллах неупорядоченных сплавов ХН35ВТ и ХН35ВТЮ // Физика металлов и металловедение. – 2007. – т. 104. - № 3. – с. 314-318.
9. Баранов М.А., Щербakov В.М., Черных Е.В., Романенко В.В. Взаимосвязь механических свойств неупорядоченных гамма-фазных сплавов с состоянием их кристаллических решеток // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. – 2009. – т. 6. – № 2. – с. 99-106.
10. Baranov M.A., Shcherbakov V.M. Simulation of Multicomponent Crystal States as Tool of Forecasting and Programming of Mechanical Properties of Alloys. // Journal of Materials Science and Engineering. A. – 2011. – v.1. – N 3. - p. 398-407.
11. Баранов М.А., Щербakov В.М. Роль преобладающей фазы в формировании механических свойств сплавов сложного химического состава // Международный научно-исследовательский журнал. – 2013. – ч.1. – т. 7(14). – с. 5-7.

Белашов А.Н.

Физик-теоретик, автор более 60 изобретений, одной константы, двух физических величин и более 30 законов физики в области электротехники, электрических явлений, гидродинамики, механизма образования планет и Галактик нашей Вселенной.

МЕХАНИЗМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СИЛ ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВРАЩЕНИЕ ЛУНЫ ПО ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ ОРБИТЕ

Аннотация

Статья посвящена механизму возникновения сил осуществляющих вращение спутника Луны вокруг планеты Земля по эллиптической орбите. Космическое пространство представляет собой саморегулирующуюся энергетическую систему. Возникновение энергии в космическом пространстве происходит от сил тяготения между активными и пассивными материальными телами, находящимися в пространстве Солнечной (или другой) системы. При изменении положения одного материального тела расположенного в пространстве по отношению к другому материальному телу будет меняться не только сила тяготения этого материального тела, но и его энергия. Открыт новый закон активности материального тела, новые законы тяготения и механизм возникновения ускорения свободного падения тел в пространстве, которые дают нам возможность глубже разобраться в самом механизме вращения планет и Галактик нашей Вселенной по эллиптической орбите.

Ключевые слова: механизм вращения луны, эллиптическая орбита, космическое пространство.

Balashov A.N.

Theoretical physicist, author of more than 60 inventions, one constant, two physical quantities and more than 30 laws of physics in the field of electrical engineering, electrical phenomena, hydrodynamics, the mechanism of formation of planets and galaxies of our universe.

MECHANISM OF FORCES ENGAGED MOON'S ROTATION IN AN ELLIPTICAL ORBIT

Abstract

Article devoted to the mechanism of forces engaged in satellite rotation of the moon around the planet Earth in an elliptical orbit. Outer space is a self-regulating energy system. The emergence of energy in space comes from the gravitational forces between active and passive material bodies are in space solar (or other) system. When the position of a material body located in space relative to another material body will change not only the force of gravity of the material body, but also its energy. A new law activity of the material body, the new laws of gravity and the mechanism of acceleration of free fall of bodies in space, which enable us to better understand the very mechanism of rotation of planets and galaxies of our universe in an elliptical orbit.

Keywords: rotation mechanism of the moon, elliptical orbit, outer space.

Итальянский физик и астроном Галилео Галилей в 1636 году открыл закон свободного падения тел в пространстве, но он и его последователи до наших дней не дали чёткого и аргументированного ответа на определяющую особенность происхождения сил вызывающих ускорение свободного падения тел в пространстве.

Это явление природы и причина его образования стала понятна после открытия нового закона ускорения свободного падения тел в пространстве. Необходимо подчеркнуть, что механизм ускорения свободного падения тел в пространстве возникает только в активном материальном теле, которое вращается вокруг своей оси.

Раскроем новый закон ускорения свободного падения тел в пространстве, по которому можно определить ускорение свободного падения тел на любой планете Солнечной (или другой) системы.

1. Закон ускорения свободного падения тел в пространстве, можно сформулировать так:

Модуль ускорения свободного падения тел в пространстве равен квадрату сумм вектора скорости вращения внешней оболочки по окружности экваториального радиуса материального тела в одном направлении и вектора скорости вращения внутренней оболочки ядра экваториального радиуса направленного в обратном направлении, по средней линии промежуточного слоя, на разность экваториального радиуса внешней оболочки материального тела и радиуса внутренней оболочки материального тела до средней

линии промежуточного слоя к сумме измерения расстояния над внешним материальным телом или разности измерения расстояния внутри материального тела от поверхности уровня моря на экваторе.

$$g = \frac{(V_{эк} + V_{пс})^2}{R_{э} - R_{пс} + h} = \frac{(m/c + m/c)^2}{m} = \frac{m^2}{m \cdot c^2} = \frac{m}{c^2}$$

где:

g – модуль ускорения свободного падения тел в пространстве, m/c^2

h – высота измерения расстояния от уровня моря на экваторе до поверхности материального тела, m

$V_{эк}$ – скорость вращения коры внешней оболочки Земли по окружности экватора против часовой стрелки, m/c

$V_{пс}$ – скорость вращения верхней части ядра Земли по средней линии промежуточного слоя по часовой стрелке, m/c

$R_{пс}$ – радиус внешней оболочки Земли до средней линии промежуточного слоя, m

$R_{э}$ – экваториальный радиус Земли, m .

Для наглядности на фиг.1 схематически изображены вектора сил создающих ускорение свободного падения тел в пространстве на активной планете Земля.

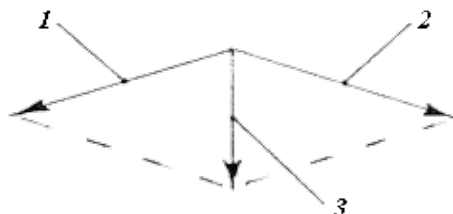


Рис. 1

где:

1 – вектор скорости, создающий вращение коры внешней оболочки Земли по окружности экватора против часовой стрелки = 465,10330531127328447687882460188 m/c

2 – вектор скорости, создающий вращение верхней части ядра Земли по средней линии промежуточного слоя по часовой стрелке = 458,74092754269918253045420097272 m/c

3 – вектор силы, создающий ускорение свободного падения тел в пространстве.

Нужно обратить особое внимание, что вектор силы 3 ускорения свободного падения тел в пространстве 4 сильно зависит от расстояния между измеряемым материальным телом и средней линией промежуточного слоя. Причём сила, фиг.2, образующая ускорение свободного падения тел в пространстве, направлена к центру ядра Земли 5, которая вращается против часовой стрелки 6. Векторы сил создающих ускорение свободного падения тел в пространстве на активной планете Земля не равны. Разность скоростей между внешней оболочкой и ядром Земли составляет 6,36237776855741019464246236 m/c . Разница сил векторов создаёт небольшой угол падения 7, который направлен в сторону вращения планеты Земля, что обуславливает вращение Луны 8 против часовой стрелки 9. При вращении Луны 8 по эллиптической орбите изменяются силы тяготения 10 и энергии 11 между пассивным спутником Луной и активной планетой Земля.

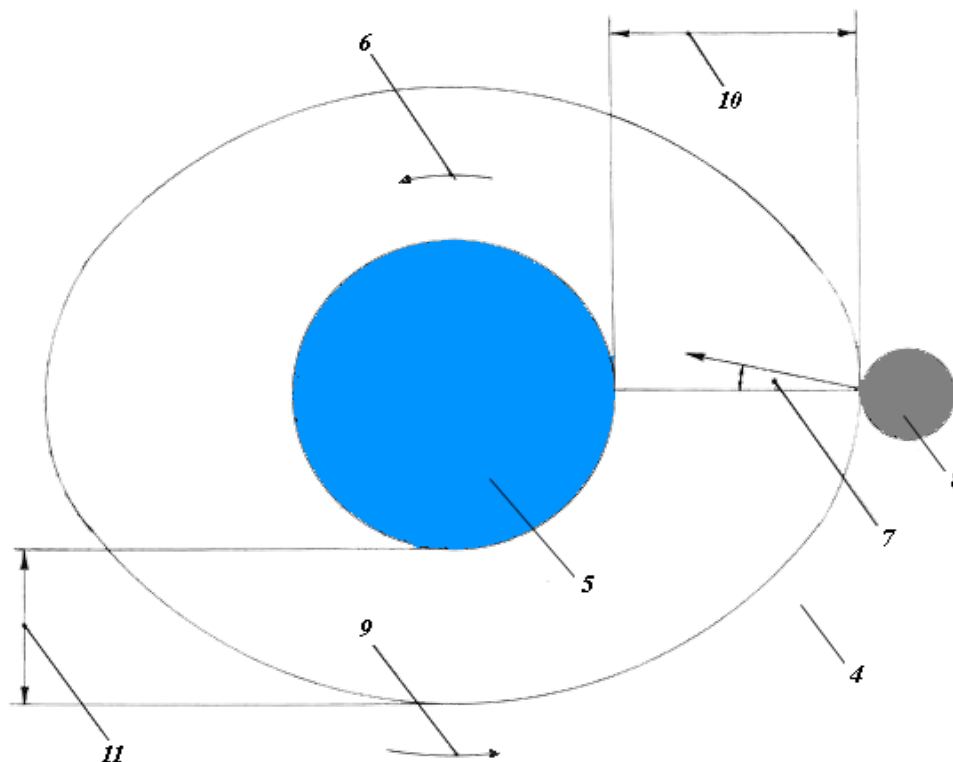


Рис. 2

По новому закону ускорения свободного падения тел в пространстве можно определить ускорение свободного падения тел на любой планете Солнечной (или другой) системе. Например, по закону ускорения свободного падения тел в пространстве, определим модуль ускорения свободного падения тел на экваторе планеты Земля:

$$g = \frac{(V_{эк} + V_{пс})^2}{R_{э} - R_{пс} + h} = \frac{(m/c + m/c)^2}{m} = \frac{m^2}{m \cdot c^2} = \frac{m}{c^2}$$

$$g = \frac{(465,103305311273274 + 458,740927542699182)^2}{6378160 - 6290910 + 0 = 87250 \text{ м}} = 9,7820993304016607517746568 \text{ м/с}^2$$

где:

g – модуль ускорения свободного падения, м/с²

h – высота над уровнем моря на экваторе = 0, м

R э – экваториальный радиус Земли = 6378160 м

V эк – скорость вращения литосферы - твёрдой оболочки Земли по окружности экватора против часовой стрелки = 465,10330531127328447 м/с

V пс – скорость вращения верхней части ядра Земли по средней линии промежуточного слоя = 458,74092754269918253045420097272 м/с

R пс – радиус внешней оболочки Земли до средней линии промежуточного слоя = 6290910 м.

Необходимо подчеркнуть, что при удалении от поверхности Земли материального тела, пропорционально уменьшается модуль ускорения свободного падения тел в пространстве. При приближении материального тела к средней линии промежуточного слоя модуль ускорения свободного падения тел в пространстве пропорционально увеличивается.

Например, по закону ускорения свободного падения тел в пространстве, определим модуль ускорения свободного падения тела расположенного на поверхности Луны: – расстояние от поверхности Земли до поверхности Луны = 375884840 м:

$$g = \frac{(V_{эк} + V_{пс})^2}{R_{э} - R_{пс} + h} = \frac{(м/с + м/с)^2}{м} = \frac{м^2}{м \cdot с^2} = \frac{м}{с^2}$$

$$g = \frac{(465,103305311273274 + 458,740927542699182)^2}{6378160 - 6290910 + 375884840} = 0,0022700838420680239670739 \text{ м/с}^2$$

где:

g – модуль ускорения свободного падения, м/с²

h – высота от экватора до поверхности Луны = 375884840 м,

R э – экваториальный радиус Земли = 6378160 м,

V эк – скорость вращения литосферы - твёрдой оболочки Земли по окружности экватора против часовой стрелки = 465,10330531127328447687882460188 м/с,

V пс – скорость вращения верхней части ядра Земли по средней линии промежуточного слоя = 458,74092754269918253045420097272 м/с,

R пс – радиус внешней оболочки Земли до средней линии промежуточного слоя = 6290910 м.

Космическое пространство представляет собой саморегулирующуюся энергетическую систему, работающую от термодинамических процессов, происходящих во Вселенной. Возникновение энергии в космическом пространстве происходит от сил тяготения между активными и пассивными материальными телами, находящихся в пространстве Солнечной (или другой) системы. При изменении положения одного материального тела расположенного в пространстве по отношению к другому материальному телу будет меняться не только сила тяготения этого материального тела, но и его энергия. Например, новый закон тяготения между двумя материальными телами, которые расположены в пространстве Солнечной (или другой) системы тесно связан с новым законом тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде (Солнцу). В тоже время законы тяготения находятся в постоянной зависимости от нового закона активности материального тела расположенного в пространстве и нового закона ускорения свободного падения тел в пространстве. А перечисленные законы тесно связаны с новым законом энергии между двумя материальными телами, которые находятся в пространстве Солнечной (или другой) системы и новым законом энергии одного материального тела, находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы, к центральной звезде (Солнцу) и многим другим...

Например, планета Земля является замкнутой энергетической системой, на которую действуют внутренние и внешние факторы. К внутренним факторам относится активность планеты, от которой зависит скорость вращения Земли и ускорение свободного падения тел в пространстве. Луна тоже является замкнутой энергетической системой, но для того чтобы эта энергетическая система начала вырабатывать энергию на неё нужно произвести какое-либо внешнее воздействие. Таким воздействием служат силы тяготения, которые выражены в законе тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде (Солнцу) и законе тяготения между двумя материальными телами, находящимися в пространстве Солнечной (или другой) системы. В данном случае на материальное тело будут действовать внешние силы, которые вызовут энергию в замкнутой системе.

2. Закон тяготения между двумя материальными телами, которые находятся в пространстве Солнечной (или другой) системы можно сформулировать так:

Сила тяготения между двумя материальными телами находящихся в пространстве Солнечной (или другой) системы равна сумме произведения массы первого материального тела на модуль ускорения свободного падения первого материального тела, произведения массы второго материального тела на модуль ускорения свободного падения второго материального тела и произведению квадрата расстояния от поверхности первого материального тела до поверхности второго материального тела, и обратно пропорциональна удвоенному произведению расстояния от поверхности Солнца до поверхности первого материального тела и расстояния от поверхности Солнца до поверхности второго материального тела.

$$F_{тс} = \frac{[(m_1 \cdot g_1) + (m_2 \cdot g_2)] \cdot L_m^2}{2 \cdot L_{c1} \cdot L_{c2}} = \frac{H + H \cdot m}{m} = H$$

где:

F тс – сила тяготения между двумя материальными телами находящихся в пространстве Солнечной (или другой) системы, Н

L c1 – расстояние от поверхности Солнца до поверхности первого материального тела, м

L c2 – расстояние от поверхности Солнца до поверхности второго материального тела, м

L м – расстояние от поверхности первого материального тела до поверхности второго материального тела, м

m 1 – масса первого материального тела, кг

m 2 – масса второго материального тела, кг

g 1 – модуль ускорения свободного падения первого материального тела, м/с²

g 2 – модуль ускорения свободного падения второго материального тела, м/с².

Апогей – наиболее удаленная точка Луны от Солнца (новолуние).
Перигей – наиболее приближенная точка Луны к Солнцу (полнолуние).

L_c – расстояние от поверхности центральной звезды (Солнца) до поверхности измеряемого материального тела Луны находящейся в перигее = 149212121000 м.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде (Солнцу) определим силу тяготения Луны находящейся в апогее к центральной звезде (Солнцу).

$$F_{тсo} = \frac{m_{и} \cdot g_{и} \cdot D_{и}}{L_c} = \frac{\kappa_2 \cdot M \cdot M}{c^2 \cdot M} = H$$

$$F_{тсo} = \frac{7355400000000000000000 \kappa_2 \cdot 1,62 \text{ м/с}^2 \cdot 3474000 \text{ м}}{149997161320 \text{ м}} = 2759739463581469862,979 \text{ Н}$$

где:

$F_{тсo}$ – сила тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде (Солнцу), Н

$D_{и}$ – диаметр измеряемого материального тела Луны = 3474000 м

$m_{и}$ – масса измеряемого материального тела Луны = 7355400000000000000000 кг

$g_{и}$ – модуль ускорения свободного падения измеряемого материального тела 1,62 м/с²

L_c – расстояние от поверхности центральной звезды (Солнца) до поверхности измеряемого материального тела Луны находящейся в апогее = 149997161320 м.

4. Закон энергии одного материального тела, находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы, к центральной звезде (Солнцу) можно сформулировать так:

Энергия одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы равна произведению массы измеряемого материального тела, на ускорение свободного падения измеряемого материального тела расположенного в пространстве на квадрат расстояния от поверхности центральной звезды (Солнца) до поверхности измеряемого материального тела расположенного в пространстве и обратно пропорциональна произведению диаметра измеряемого материального тела на время взаимодействия между материальными телами.

$$E_{омт} = \frac{m_{и} \cdot g_{и} \cdot L^2}{D_{и} \cdot t} = \frac{\kappa_2 \cdot M \cdot M^2}{M \cdot c^2 \cdot c} = \frac{\kappa_2 \cdot M^2}{c^3} = Bm$$

где:

$E_{омт}$ – энергия одного материального тела, находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы, к центральной звезде (Солнцу), Вт

$m_{и}$ – масса измеряемого материального тела расположенного в пространстве, кг

L – расстояние от поверхности центральной звезды (Солнца) до поверхности измеряемого материального тела находящегося в пространстве, м

$g_{и}$ – модуль ускорения свободного падения измеряемого материального тела находящегося в пространстве, м/с²

$D_{и}$ – диаметр измеряемого материального тела расположенного в пространстве, м

t – время взаимодействия между материальными телами, с.

Для наглядности по закону энергии между двумя материальными телами, находящимися в пространстве Солнечной (или другой) системы определим энергию между Землей и Луной, которая расположена, в перигее и апогее зная что:

Перигей – точка лунной орбиты находящаяся ближе всего к Земле.

Апогей – противоположная, наиболее удаленная точка лунной орбиты.

По закону энергии между двумя материальными телами, находящимися в пространстве Солнечной (или другой) системы определим энергию пассивного спутника Луны находящуюся в перигее, к активной планете Земля:

– расстояние от Солнца до Луны находящейся в перигее
= 149600000000 м - 384405000 м - 149212121000 м

$$E_{дмт} = \frac{[(m_3 \cdot g_3) + (m_l \cdot g_l)] \cdot Lm^2}{(L_{сз} \cdot L_{сл}) \cdot t} = \frac{\kappa_2 \cdot M}{c^2} \cdot \frac{M^2}{M \cdot c} = \frac{\kappa_2 \cdot M^2}{c^3} = Bm$$

$$= \frac{[(5,9736 \cdot 10^{24} \cdot 9,8) + (7,3477 \cdot 10^{22} \cdot 1,62)] \cdot 384405000 \text{ м}^2}{149600000000 \text{ м} \cdot 149212121000 \text{ м} \cdot 1} = 388208870508906501486,1 \text{ Bm}$$

где:

$E_{дмт}$ – энергия между двумя материальными телами, находящимися в пространстве Солнечной (или другой) системы, Вт

m_3 – масса Земли = 5980000000000000000000000 кг

m_l – масса Луны = 7347700000000000000000000 кг

L_3 – расстояние от Солнца до Земли = 149600000000 м

L_l – расстояние от Солнца до Луны в перигее = 149212121000 м

L – расстояние от поверхности Земли до поверхности Луны находящихся в пространстве = 384405000 м

g_3 – модуль ускорения свободного падения Земли = 9,80665 м/с²

g_l – модуль ускорения свободного падения Луны = 1,62 м/с²

t – время взаимодействия между материальными телами = 1 с.

По закону энергии между двумя материальными телами, находящимися в пространстве Солнечной (или другой) системы определим энергию Луны находящуюся в апогее, к активной планете Земля:

– расстояние от Солнца до Луны находящейся в апогее = 149600000000 м + 12756320 м + 384405000 м = 149997161320 м

$$E_{дмт} = \frac{[(m_3 \cdot g_3) + (m_l \cdot g_l)] \cdot Lm^2}{(L_{сз} \cdot L_{сл}) \cdot t} = \frac{\kappa_2 \cdot M}{c^2} \cdot \frac{M^2}{M \cdot c} = \frac{\kappa_2 \cdot M^2}{c^3} = Bm$$

$$= \frac{[(5,9736 \cdot 10^{24} \cdot 9,8) + (7,3477 \cdot 10^{22} \cdot 1,62)] \cdot 384405000 \text{ м}^2}{149600000000 \text{ м} \cdot 149997161320 \text{ м} \cdot 1} = 38617710128574775360,1 \text{ Вм}$$

где:

Е дмт – энергия между двумя материальными телами находящихся в пространстве Солнечной (или другой) системы, Вт

м з – масса Земли = 5980000000000000000000000 кг

м л – масса Луны = 7347700000000000000000000 кг

Л з – расстояние от Солнца до Земли = 149600000000 м

Л л – расстояние от Солнца до Луны в апогее = 149997161320 м

Л – расстояние от поверхности Земли до поверхности Луны находящихся в пространстве = 384405000 м

g з – модуль ускорения свободного падения Земли = 9,80665 м/с²

g л – модуль ускорения свободного падения Луны = 1,62 м/с²

t – время взаимодействия между материальными телами = 1 с.

По закону энергии одного материального тела расположенного в пространстве Солнечной (или другой) системы определим энергию Луны, находящуюся в апогее, к центральной звезде (Солнцу).

$$E_{\text{омт}} = \frac{m_{\text{л}} \cdot g_{\text{л}} \cdot L^2}{D_{\text{л}} \cdot t} = \frac{\kappa z \cdot M \cdot M^2}{M \cdot c^2 \cdot c} = \frac{\kappa z \cdot M^2}{c^3} = \text{Вм}$$

$$= \frac{7,3554 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 1,62 \text{ м/с}^2 \cdot 149997161320 \text{ м}^2}{3474000 \text{ м} \cdot 1 \text{ с}} = 1,081396835696558440241535 \cdot 10^{36} \text{ Вм}$$

где:

Е оmt – энергия одного материального тела, находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы, к центральной звезде (Солнцу), Вт

м л – масса Луны = 7355400000000000000000000 кг

Л – расстояние от поверхности Солнца до поверхности Луны в апогее = 149997161320 м

g л – модуль ускорения свободного падения Луны = 1,62 м/с²

D л – диаметр Луны = 3474000 м

t – время взаимодействия между материальными телами = 1 с.

По закону энергии одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде определим энергию Луны находящуюся в перигее, к центральной звезде (Солнцу).

$$E_{\text{омт}} = \frac{m_{\text{л}} \cdot g_{\text{л}} \cdot L^2}{D_{\text{л}} \cdot t} = \frac{\kappa z \cdot M \cdot M^2}{M \cdot c^2 \cdot c} = \frac{\kappa z \cdot M^2}{c^3} = \text{Вм}$$

$$= \frac{7,3554 \cdot 10^{22} \text{ кг} \cdot 1,62 \text{ м/с}^2 \cdot 149212121000 \text{ м}^2}{3474000 \text{ м} \cdot 1 \text{ с}} = 1,070107041129208327599364 \cdot 10^{36} \text{ Вм}$$

где:

Е оmt – энергия одного материального тела, находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы, к центральной звезде (Солнцу), Вт

м л – масса Луны = 7355400000000000000000000 кг

Л – расстояние от поверхности Солнца до поверхности Луны в перигее = 149212121000 м

g л – модуль ускорения свободного падения Луны = 1,62 м/с²

D л – диаметр Луны = 3474000 м

t – время взаимодействия между материальными телами = 1 с.

По закону энергии одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде определим энергию планеты Земля, к центральной звезде (Солнцу).

$$E_{\text{омт}} = \frac{m_{\text{з}} \cdot g_{\text{з}} \cdot L^2}{D_{\text{з}} \cdot t} = \frac{\kappa z \cdot M \cdot M^2}{M \cdot c^2 \cdot c} = \frac{\kappa z \cdot M^2}{c^3} = \text{Вм}$$

$$= \frac{5,9736 \cdot 10^{24} \text{ кг} \cdot 9,8 \text{ м/с}^2 \cdot 149600000000 \text{ м}^2}{12756320 \text{ м} \cdot 1 \text{ с}} = 1,02886795601138886450001 \cdot 10^{41} \text{ Вм}$$

где:

Е оmt – энергия планеты Земля, находящейся в пространстве Солнечной системы, к центральной звезде (Солнцу), Вт

м з – масса планеты Земля = 59800000000000000000000000 кг

Л – расстояние от поверхности Солнца до поверхности активной планеты Земля = 149600000000 м

g з – модуль ускорения свободного падения планеты Земля = 9,80665 м/с²

D з – диаметр планеты Земля = 12756320 м

t – время взаимодействия между материальными телами = 1 с.

По новым законам Белашова можно вычислить силы тяготения и энергию пассивного спутника Луны к активной планете Земля или к Солнцу в любом положении.

Законы энергии тесно связаны с законом тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде (Солнцу) и законом тяготения между двумя материальными телами, находящихся в пространстве Солнечной (или другой) системы и новым законом ускорения свободного падения тел в пространстве. При изменении положения одного материального тела расположенного в пространстве по отношению к другому материальному телу будет меняться не только тяготение этого материального тела, но и его энергия, что можно наглядно посмотреть на конкретных примерах.

Необходимо особо подчеркнуть, что сила тяготения между двумя материальными телами расположенных в пространстве сильно влияет на энергию этих материальных тел. При увеличении силы тяготения между двумя материальными телами расположенных в пространстве уменьшается их энергия. При уменьшении силы тяготения между двумя материальными телами расположенных в пространстве увеличивается их энергия.

Необходимо учесть, что из-за взаимодействия всех сил тяготения и энергии между материальными телами расположенных в пространстве, активная планета Земля должна двигаться по своей орбите с небольшим волновым перемещением.

Например, возьмём для исследования первую четверть Луны поз. 14, которая расположена на одной оси вращения активной планеты Земля у которой:

- Сила тяготения Луны к Земле = 193781701941145225075,1816282735 Н.
- Сила тяготения Луны к Солнцу = 2766999285159928041,478267377677 Н.
- Энергия Луны к Земле = 387192985897327138423,4409781055 Вт.
- Энергия Луны к Солнцу = 1,075751938412883535811759095307 · 10³⁶ Вт.

Например, возьмём для исследования пассивный спутник Луну, находящуюся в перигее, поз. 15, к активной планете Земля у которой:

- Сила тяготения Луны к Земле = 194290130182817634928,1765011283 Н.
- Сила тяготения Луны к Солнцу = 2774259106738386219,977397144565 Н.
- Энергия Луны к Земле = 388208870508906501486,7406862366 Вт.
- Энергия Луны к Солнцу = 1,070107041129208327599364666751 · 10³⁶ Вт

Например, возьмём для исследования последнюю четверть Луны поз. 16, которая расположена на одной оси вращения активной планеты Земля у которой:

- Сила тяготения Луны к Земле = 193781701941145225075,1816282735 Н.
- Сила тяготения Луны к Солнцу = 2766999285159928041,478267377677 Н.
- Энергия Луны к Земле = 387192985897327138423,4409781055 Вт.
- Энергия Луны к Солнцу = 1,075751938412883535811759095307 · 10³⁶ Вт.

Например, возьмём для исследования пассивный спутник Луну, находящуюся в апогее, поз. 17, к активной планете Земля у которой:

- Сила тяготения Луны к Земле = 193273273699472815222,1867554188 Н.
- Сила тяготения Луны к Солнцу = 2759739463581469862,979137610789 Н.
- Энергия Луны к Земле = 386177101285747775360,1412699745 Вт.
- Энергия Луны к Солнцу = 1,081396835696558744024153523864 · 10³⁶ Вт.

Для наглядности рассмотрим схематическое изображение взаимодействие всех сил тяготения и энергии материальных тел, расположенных в пространстве, которые изображены на фиг. 4.

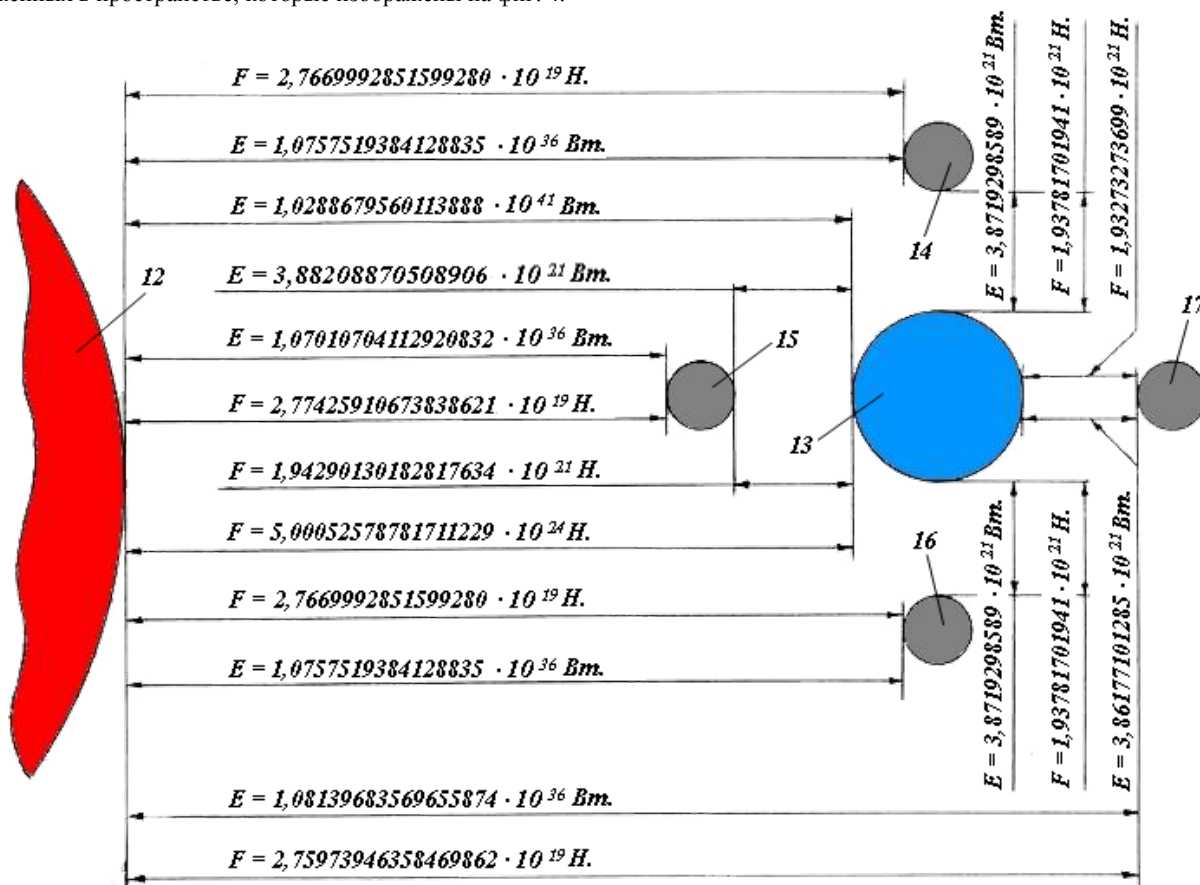


Рис. 4

где:

Поз. 12 – Солнце.

Поз. 13 – Земля.

Поз. 14 – Первая четверть Луны расположенная на одной оси вращения Земли.

Поз. 15 – Полнолуние Луны находящейся в перигее.

Поз. 16 – Последняя четверть Луны расположенная на одной оси вращения Земли.

Поз. 17 – Новолуние Луны находящейся в апогее.

Необходимо учитывать, что эти показания нужно интегрировать с тяготением Земли к Солнцу и энергией Земли к Солнцу. Для более точных математических расчётов необходимо ещё принять во внимание все планеты Солнечной системы.

Тяготение Земли к Солнцу = 500052578781711229946541,24064171121 Н
Энергия Земли к Солнцу = 1,0288679560113888645001066138197 · 10⁴¹ Вт

На фиг.4 видно, что все силы тяготения материальных тел расположенных в пространстве и их энергия взаимодействуют только в движении, что наглядно подтверждено в новом законе.

5. Новый закон силы взаимодействия двух точечных зарядов расположенных в вакууме можно сформулировать так:

Сила взаимодействия двух точечных зарядов расположенных в вакууме прямо пропорциональна сумме произведений массы первого заряда на скорость его перемещения в вакууме и произведения массы второго заряда на скорость его перемещения в вакууме и обратно пропорциональна времени взаимодействия точечных зарядов.

$$F_q = \frac{(m_1 \cdot \vec{v}) + (m_2 \cdot \vec{v})}{t} = \frac{kg \cdot M}{c} + \frac{kg \cdot M}{c} \cdot \frac{1}{c} = \frac{kg \cdot M}{c^2} = H$$

где:

F_q - сила взаимодействия двух точечных зарядов расположенных в вакууме, Н

\vec{v} - скорость перемещения заряда в вакууме, м/с

t - время взаимодействия точечных зарядов, с

m₁ - масса первого точечного заряда, кг

m₂ - масса второго точечного заряда, кг.

Из схематического изображения взаимодействия сил тяготения активных материальных тел расположенных в пространстве, становится понятной работа гравитационного и антигравитационного устройства описанного в заявке на изобретение № 2007126790 и № 2007126790 от 16 июля 2007 года.

Из всех открытых законов тяготения, энергии и нового закона ускорения свободного падения материальных тел расположенных в пространстве можно сделать вывод, что в мире нет гравитационной постоянной, чёрных дыр, тёмной энергии, тёмной материи и искривления пространства, а основой всего мироздания являются термодинамические процессы, происходящие во Вселенной.

Современные научные исследования Вселенной основаны на теории гравитации. Если гравитации не существует, то существующий взгляд на структуры галактики Вселенной может быть неправильным. Может быть, поэтому, учёным часто трудно объяснить гравитационное движение отдаленных астрономических тел, и они ввели понятие «тёмной материи», чтобы сбалансировать свои уравнения. Если бы научные исследования были направлены на термодинамические процессы, происходящие во Вселенной, изучение и применение нового закона энергии между двумя материальными телами, находящимися в пространстве Солнечной (или другой) системы и нового закона энергии одного материального тела, находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы, к центральной звезде Солнцу. Законы энергии материальных тел расположенных в пространстве тесно связаны с законом тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде (Солнцу) и законом тяготения между двумя материальными телами, находящихся в пространстве Солнечной (или другой) системы и новым законом ускорения свободного падения тел в пространстве. Новые законы могут пролить свет на некоторые досадные проблемы космической физики, которые учёные не могут объяснить. Например, можно отказаться от терминологии темной энергии, которая якобы расширяет Вселенную, со скоростью, превышающей скорость света, или «темной материи», которая, предположительно, является связующим галактическим веществом. Это может побудить учёных к переосмыслению процессов, происходящих во Вселенной.

Однако это очень трудный шаг для учёного сообщества, так как даже на элементарном уровне, когда все знают, что толщина твёрдой оболочки Земли составляет около 85 км, многочисленные популяризаторы науки утверждают своих читателей, что земная кора состоит из тектонических плит, которые якобы смещаются во времени и наезжают одна на другую. Даже люди не особо ведающие в области сопромата или механического трения признают, что такое перемещение невозможно. Существует множество пробелов в науке, которые умышленно скрываются.

Для более подробного изучения механизма образования планет и Галактик нашей Вселенной и движение их по эллиптической орбите вам необходимо знать:

- закон активности материального тела расположенного в пространстве,
- новый закон ускорения свободного падения тел в пространстве,
- закон тяготения между двумя материальными телами, находящимися в пространстве Солнечной (или другой) системы,
- закон тяготения одного материального тела, находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде (Солнцу),
- закон тяготения между двумя звездными системами материальных тел, находящихся в пространстве Галактики,
- закон тяготения материальных тел одной звездной системы, находящейся в пространстве Галактики, к центральной звезде Галактики,
- закон тяготения между двумя созвездиями материальных тел, находящихся в пространстве Вселенной.
- закон тяготения материальных тел одного созвездия, находящегося в пространстве Вселенной, к центральной звезде Вселенной,
- закон энергии между двумя материальными телами, находящимися в пространстве Солнечной (или другой) системы,
- закон энергии одного материального тела, находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы, к центральной звезде (Солнцу),
- закон энергии между двумя звёздными системами материальных тел, находящихся в пространстве Галактики,
- закон энергии материальных тел одной звёздной системы, находящейся в пространстве Галактики, к центральной звезде Галактики,
- закон энергии между двумя созвездиями материальных тел, находящихся в пространстве Вселенной,
- закон энергии материальных тел одного созвездия, находящегося в пространстве Вселенной, к центральной звезде Вселенной.

Теория происхождения Солнечной системы О.Ю. Шмидта, его учеников и сотрудников, не вписывается в способ вращения магнитных систем в сфере материального тела находящегося в пространстве. Эволюция околосолнечного облака не объясняет

причин происхождения и образования тех или иных явлений в пространстве - одной из форм (наряду со временем) существования бесконечно развивающейся материи, которая характеризуется протяженностью и объёмом замкнутых поверхностей сфер материальных тел, которые включают:

- механизм образования и получения магнитного поля в сфере материального тела находящегося в пространстве,
- механизм образования и получения термоэлектричества в сфере материального тела находящегося в пространстве,
- механизм образования магнитных полюсов в сфере материального тела находящегося в пространстве,
- механизм запуска и начала вращения магнитной системы в сфере материального тела находящегося в пространстве против часовой стрелки, на примере планеты Земля,
- механизм размещения планет Солнечной системы, имеющих магнитное поле, в одной плоскости космического пространства,
- механизм автономного вращения магнитной системы в сфере материального тела находящегося в пространстве против часовой стрелки, на примере планеты Земля,
- механизм образования землетрясений в сфере материального тела находящегося в пространстве, на примере планеты Земля,
- механизм образования вулканической деятельности в сфере материального тела находящегося в пространстве, на примере планеты Земля,
- механизм образования геопатогенных зон в сфере материального тела находящегося в пространстве, на примере планеты Земля,
- механизм образования цунами в сфере материального тела находящегося в пространстве, на примере планеты Земля,
- механизм образования торнадо в сфере материального тела находящегося в пространстве, на примере планеты Земля,
- механизм запуска и начала вращения магнитной системы в сфере материального тела находящейся в пространстве, по часовой стрелке, на примере планеты Венера,
- механизм автономного вращения магнитной системы в сфере материального тела находящейся в пространстве, по часовой стрелке, на примере планеты Венера,
- механизм вращения планет и Галактик по эллиптической орбите.

Более подробная информация с конкретными примерами и доказательными фактами новых законов и механизмов образования планет и Галактик нашей Вселенной хорошо изложена в материалах заявок на изобретения.

№ 2005129781/06 (033405) от 28 сентября 2005 года,

№ 2005140396/06 (033405) от 26 декабря 2005 года.

Необходимо подчеркнуть, что открытые законы и механизмы формирования звёздных систем и Галактик нашей Вселенной, дают нам возможность узнать и по-новому взглянуть на существование неизвестных раньше свойств и явлений материального мира.

В заключении можно сказать, что наш материальный мир очень многообразен и все процессы, совершаемые в нём от случайно сложившихся обстоятельств, которые происходят во времени, в разной мере, влияют один на другой, поэтому выдвигается новая теория многогранной зависимости. В этом мире всё переплетено, и одно явление природы в разной мере находится в зависимости к другому. Более активные материальные тела доминируют над менее активными материальными телами, поэтому не может быть постоянных констант, законов или физических величин. Например, новый закон тяготения между двумя материальными телами, которые расположены в пространстве Солнечной (или другой) системы тесно связан с новым законом тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде (Солнцу). В тоже время законы тяготения находятся в постоянной зависимости от нового закона активности материального тела расположенного в пространстве и нового закона ускорения свободного падения тел в пространстве. А перечисленные законы тесно связаны с новым законом энергии между двумя материальными телами, которые находятся в пространстве Солнечной (или другой) системы и новым законом энергии одного материального тела, находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы, к центральной звезде (Солнцу) и многим другим...

Литература

1. "Константа обратной скорости света". Автор Белашов А.Н. Центр развития научного сотрудничества ЦРНС. "Актуальные вопросы современной науки", 28 сборник научных трудов. Издательство "СИБПРИНТ" город Новосибирск август 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ISBN 978-5-906535-20-7.
2. "Механизм образования гравитационных сил и новый закон ускорения свободного падения тел в пространстве". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. Номер журнала 2-9 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
3. "Новые законы электрических явлений". Автор Белашов А.Н. "Журнал научных и прикладных исследований" Уфа. Номер журнала 1-2 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77-38591 ISSN 2306-9147.
4. "Новые законы энергии материальных тел расположенных в пространстве Солнечной (или другой) системы". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. Номер журнала 3-10 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
5. "Новый закон тяготения между двумя материальными телами находящихся в пространстве Солнечной (или другой) системы". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. Номер журнала 4-11 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
6. "Новый закон тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде Солнцу". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. Номер журнала 4-11 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
7. "Новые законы и математические формулы по гидродинамике". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. Номер журнала 7-14 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
8. "Эволюционное развитие планет Солнечной системы". Автор Белашов А.Н. Центр развития научного сотрудничества ЦРНС. "Актуальные вопросы современной науки", 28 сборник научных трудов. Издательство "СИБПРИНТ" город Новосибирск август 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ISBN 978-5-906535-20-7.
9. "Устройство вращения магнитных систем". Автор Белашов А.Н. Описание заявки на изобретение № 2005129781 от 28 сентября 2005 года.
10. "Новая теория многогранной зависимости". Автор А.Н. Белашов URL: <http://www.belashov.info/LAWS/theory.htm>
11. "Открытия, изобретения, новые технические разработки". Автор Белашов А.Н. URL: <http://www.belashov.info/index.html>
12. "Гравитационное устройство". Автор Белашов А.Н. Описание заявки на изобретение № 2007126789 от 16 июля 2007 года.
13. "Гравитационное и антигравитационное устройство". Автор Белашов А.Н. Описание заявки на изобретение № 2007126790 от 16 июля 2007 года.

14. "Физика Земли и Солнечной системы" Авторы Костюкова Н. И., Михайленко Б. Г.
 "Альманах современной науки и образования" Тамбов: Грамота, 2011. № 12 (55). С. 37-44. ISSN 1993-5552.
 15. "Силы в природе", В.И.Григорьев, Г.Я.Мякишев, Москва "Наука" 1988 года.
 16. "Как взорвалась Вселенная", автор И.Д.Новиков, издательство "Наука" Главная редакция физико-математической литературы, город Москва 1988 год.
 17. "Физика пространства-времени", Э. Ф. Тейлор, Москва 1963 г.

Иванов В.В.

Кандидат химических наук, доцент, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова

“МЯГКОЕ ” ИЗМЕНЕНИЕ ЗАКОНА УПАКОВКИ БАЗОВОГО МОДУЛЯ КАК ОДИН ИЗ ВАРИАНТОВ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ МОДУЛЬНЫХ СТРУКТУР

Аннотация

Обсуждается возможность вывода вероятных полиморфных модификаций заданного структурного типа путем изменения закона упаковки его базовых модулей.

Ключевые слова: базовый модуль, закон упаковки, модульная структура.

Ivanov V.V.

PhD in Chemistry, associate professor, South-Russian state Polytechnic University (NPI) by name of M.I. Platov

“SOFT” MODIFICATION OF THE PACKING LAW FOR BASIC MODULE AS ONE OF THE WAY OF A NEW MODULE’S STRUCTURES RECEIVING

Abstract

The possibility of the receiving of a new module’s structures by “soft” modification of the packing law for basic module was discussed.

Keywords: basic module, packing law, module’s structure.

Let’s examine the possible lattice complexes transformations into face-centered cubic (FCC) structures with composition divisible to A_2BX ($z=1$), where the symbols A and B are denotes the atoms into tetrahedral and octahedral coordinating knots of F-lattice from atoms X. The filling FCC structure about $z = 32$ will be corresponds to formula $A_{64}B_{32}X_{32}$; and the possible cubic lattice complexes transformations are next [1]:

$$\begin{pmatrix} F_2 + F_2 \\ F_2 \\ F_2 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} D + D + J_2^* \\ T + T \\ T + T \end{pmatrix}$$

In partially, for space group $Fd3m$, we have the following [1]:

$$\begin{pmatrix} D + D + D6z \\ T + T \\ D4xxx \end{pmatrix} Fd3m$$

For structure type of spinel with composition AB_2X_4 ($Fd3m$, $z = 8$) we have the next transformations:

$$\begin{pmatrix} 8A \\ 16B \\ 32X \end{pmatrix} \begin{pmatrix} D - \bar{4}3m \\ T - \bar{3}m \\ D4xxx - 3m \end{pmatrix} Fd3m \rightarrow \begin{pmatrix} vD - \bar{4}m2 \\ vT - 2/m \\ vD4xz - m \end{pmatrix} I4_1/amd \rightarrow \begin{pmatrix} vD - \bar{4} \\ vTFc1x - 2 \\ vD4xyz - 1 \end{pmatrix} I\bar{4}2d$$

$$\begin{pmatrix} D - 222 \\ T - \bar{1} \\ D2x2yz - 1 \end{pmatrix} Fddd \rightarrow \begin{pmatrix} D\{z\} - 2 \\ D2xy\{z\} - 1 \\ 2D2xy\{z\} - 1 \end{pmatrix} Fdd2 \rightarrow \begin{pmatrix} BbAa1z - mm2 \\ Bb2yz - m \\ Bb2yz2x - 1 \end{pmatrix} Imma \rightarrow \begin{pmatrix} 2I\{z\} - mm2 \\ 2I2y\{z\} - m \\ 2I2x2y\{z\} - 1 \end{pmatrix} Imm2$$

Table 1. Symmetry of possible structures at some packing low of the basic module of spinel AB_2X_4 [2-9]

Law packing module	Lattice complexes, which filling by A	Symmetry of possible structures (z)
$F + 1/4, 1/4, 1/4 F$	D	$Fd3m$ (8), $F4_122$ (8), $Fd\bar{3}$ (8), $Fddd$ (8)
	$D\{z\}$	$Fdd2$ (8)
F	$F + 1/4, 1/4, 1/4 F$	$F\bar{4}3m$ (8), $F23$ (8), $F222$ (8)
$I + 0,0,1/2 I$	vD	$I4_1/amd$ (4), $I4_122$ (4), $I\bar{4}2d$ (4), $I4_1/a$ (4)
	$vD\{z\}$	$I4_1md$ (4), $I4_1$ (4)
I	$I + 0,0,1/2 I$	$I4m2$ (4), $I\bar{4}$ (4)
$B + 0,0,1/2 B$	Bb	$Imma$ (4)
	$Aa\{z\}$	$Ima2$ (4)
R	R	$R\bar{3}m$ (3), $R32$ (3), $R\bar{3}$ (3)
	$R\{z\}$	$R3m$ (3), $R3$ (3)

Note the main cause for “soft” modification of the packing law is the change of the symmetry of the central atom surrounding in characteristic basic module of spinel, because the co-ordination of these modules is change, too. All possible modifications are describes by space groups, which are the subgroups of $Fd3m$ -group with the same cell [8-12]. All these modifications may be received by phase transformations of second kind or transformations of first kind, which close to second [8, 9, 12].

Thus, by “soft” change of the packing law of the characteristic basic module may be received some diverting of structures, which are the possible polymorphic modifications of the “maternal” structural type. [13, 14]. Let us notes, in accordance with modeling principles [13, 14] the receiving of inorganic substances with necessary properties, in particular, electrochemical activity [15-22] and anti-frictional properties [23-30] were realized.

References

1. Fisher W., Burzlaff H., Hellner E., Donney J.D.H. Space groups and lattice complexes. US Dep. Commerce. Nat. Bur. Stand., Washington, 1975. V.134. 178p.
2. Ivanov V.V., Talanov V.M. Modeling of the Structure of the Ordered Spinel-Like Phases (of Type 2:1). // Phys. Stat. Sol. (A). Applied Research. 1990. V.122, №2. P.K109-112.
3. Иванов В.В., Таланов В.М. Структурно-комбинаторное моделирование упорядоченных шпинелидов // Журн. структурн. химии. 1992. Т.33, №3. С.137-140.
4. Иванов В.В., Таланов В.М. Моделирование структур упорядоченных (типа 2:1) твердых растворов, включающих фрагмент структуры шпинели // Журн. структурн. химии. 1992. Т.33, №5. С.96-102.
5. Иванов В.В., Таланов В.М. Структурно-комбинаторное моделирование упорядоченных (типа 2:1) твердых растворов АВ²В₄ со структурами, включающими фрагмент структуры шпинели // Неорган. материалы, 1992. Т.28, №8. С.1720-1725.
6. Иванов В.В., Таланов В.М. Мир шпинелидов // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Естеств. науки. 1995. №2. С.38-43.
7. Иванов В.В. Моделирование гомологических рядов соединений, включающих фрагменты структуры шпинели // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Естеств. науки. 1996. N1. С.67-73.
8. Ivanov V.V., Shabel'skaya N.P., Talanov V.M. Phase Relations in the NiFe₂O₄ -NiCr₂O₄ - CuCr₂O₄ System // Inorganic Materials. 2001. V.37, № 8. P.839-845.
9. Ivanov V.V., Talanov V.M., Shabel'skaya N.P. X-Ray Diffraction Study of the CuCr₂O₄ – NiFe₂O₄ System // Inorganic Materials. 2000. V.36, №11. P.1167-1172.
10. Иванов В.В. Комбинаторное моделирование вероятных структур неорганических веществ. Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ, 2003. 204с.
11. Иванов В.В., Таланов В.М. Комбинаторный модулярный дизайн структур шпинелеподобных фаз // Физика и химия стекла, 2008. Т.34, №4. С.528-567.
12. Иванов В.В., Ульянов А.К., Шабельская Н.П. Ферриты-хромиты переходных элементов: синтез, структура, свойства. М.: Издательский дом Академия Естествознания, 2013. 94с.
13. Ivanov V.V., Talanov V.M. Principle of Modular Crystal Structure // Crystallography Reports, 2010. T.55. N.3. С.362-376.
14. Ivanov V.V., Talanov V.M. Algorithm of Choice of the Structural Module and Modular Design of Crystals // Russian Journal of Inorganic Chemistry, 2010. T.55. N.6. С.915-924.
15. Езикан В.И., Ерейская Г.П., Иванов В.В. и др. Изучение твердофазной реакции взаимодействия диоксида марганца с гидроксидом лития // Изв. АН СССР. Неорган. материалы. 1989. Т.25, №5. С.795-798.
16. Ходарев О.Н., Филимонов Б.П., Ерейская Г.П., Иванов В.В. Исследование обратимости \square MnO₂ электродов в аprotонных электролитах // Электрохимия. 1991. Т.27, №8. С.1046-1049.
17. Иванов В.В., Ерейская Г.П., Езикан В.И. и др. Электрохимическое и рентгенографическое исследование литиймарганцевой шпинели в литиевых химических источниках тока с аprotонным электролитом // Электрохимия. 1992. Т.28, №3. С.468-471.
18. Иванов В.В., Ерейская Г.П., Люцдарский В.А. Прогноз одномерных гомологических рядов оксидов металлов с октаэдрическими структурами // Изв. АН СССР. Неорган. материалы. 1990. Т.26, №4. С.781-784.
19. Иванов В.В., Ерейская Г.П. Структурно-комбинаторный анализ одномерных гомологических рядов оксидов переходных металлов с октаэдрическими структурами // Изв. АН СССР. Неорган. материалы. 1991. Т.27, №12. С.2690-2691.
20. Беспалова Ж.И., Иванов В.В., Смирницкая И.В., и др. Исследование возможной фазовой разупорядоченности в металлооксидном активном покрытии титанового анода // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Естеств. науки. 2008. № S1. С. 52-56.
21. Bespalova Zh.I., Ivanov V.V., Smirnitskaya I.V., et al. Fabrication of a titanium anode with an active coating based on mixed oxides of base metals // Russian Journal of Applied Chemistry. 2010. T.83. N.2. С.242-246.
22. Ivanov V.V., Bespalova Zh.I., Smirnitskaya I.V., et al. Study of the composition of titanium anode with electrocatalytic coat based on cobalt, manganese, and nickel oxides // Russian Journal of Applied Chemistry. 2010. T.83. N.5. С.831-834.
23. Ivanov V.V., Balakai V.I., Ivanov A.V., Arzumanova A.V. Synergism in composite electrolytic nickel-boron-fluoroplastic coatings // Rus. J. Appl. Chem., 2006. T.79. №4. С.610-613.
24. Кукоз Ф.И., Иванов В.В., Балакай В.И. и др. Анализ синергетического эффекта в композиционных электролитических покрытиях никель-фторопласт // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. науки. Спецвып. 2007. С.94-99.
25. Кукоз Ф.И., Иванов В.В., Балакай В.И. и др. Анализ синергетического эффекта в электролитических покрытиях на основе никеля // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. науки. 2007. № 5. С.56-58.
26. Кукоз Ф.И., Иванов В.В., Балакай В.И., Христофорида М.П. Анализ фазовой разупорядоченности в электролитических покрытиях никель-бор // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. науки. 2008. № 4. С.123-128.
27. Ivanov V.V., Balakai V.I., Kurnakova N.Yu. et al. Synergetic effect in nickel-teflon composite electrolytic coatings // Rus. J. Appl. Chem., 2008. T.81. № 12. С.2169-2171.
28. Balakai V.I., Ivanov V.V., Balakai I.V., Arzumanova A.V. Analysis of the phase disorder in electroplated nickel-boron coatings // Rus. J. Appl. Chem., 2009. T.82. №5. С.851-856.
29. Иванов В.В., Щербаков И.Н. Моделирование композиционных никель-фосфорных покрытий с антифрикционными свойствами. Ростов н/Д: Изд-во журн. «Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион», 2008. 112с.
30. Щербаков И.Н., Иванов В.В., Логинов В.Т. и др. Химическое наноконструирование композиционных материалов и покрытий с антифрикционными свойствами. Ростов н/Д: Изд-во журн. «Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. науки», 2011. 132с.

Иванов В.В.

Кандидат химических наук, доцент, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова

ИЗМЕНЕНИЕ КРИСТАЛЛОХИМИЧЕСКОЙ ТОПОЛОГИИ БАЗОВОГО МОДУЛЯ НЕКОТОРОГО СТРУКТУРНОГО ТИПА КАК МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩИХ МОДУЛЯРНЫХ СТРУКТУР

Аннотация

Обсуждается возможность выбора модуля заданного структурного типа веществ с целью последующего модулярного дизайна путем целенаправленного изменения кристаллохимической топологии его базового модуля.

Ключевые слова: базовый модуль, кристаллохимическая топология, модулярная структура.

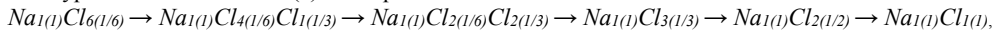
PhD in Chemistry, associate professor, South-Russian state Polytechnic University (NPI) by name of M.I. Platov
THE CHANGE OF CRYSTAL CHEMICAL TOPOLOGY OF THE BASIC MODULE FOR SOME STRUCTURAL TYPE AS THE RECEIVING METHOD OF THE CORRESPONDING MODULAR STRUCTURES

Abstract

The possible of module choice of the certain structural type of substances for the next modular design with the solo purpose of crystal chemical topology of its basic module was discussed.

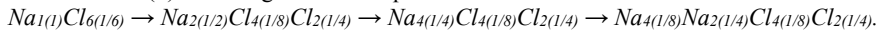
Keywords: basic module, crystal chemical topology, modular structure.

If the law of the module packing into possible modular structures for some structural type is constantly then the change of the basic module configuration and the degree of its isolating may be as the decrease of isolating degree for central atom (a) or as the increase of isolating degree of the coordinating atoms (b). For instance, the conforming to the laws changes of the modules crystal chemical topology for structural type $NaCl$ about variant (a) corresponds to next transformation's chain:



where the limited member is the isolated asymmetric module (table 1).

About variant (b) the changes are corresponds to other transformation's chain:



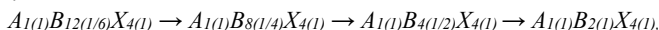
In this case the limited member is the no isolated module with center of symmetry (table 1).

Table 1. The degree isolating and module symmetry influence on symmetry of corresponding modular structures from $NaCl$ structural type

Basic module	Symmetry of module	Degree of module isolating	Symmetry of modular structure (z)
$Na_{4(1/8)}Na_{2(1/4)}Cl_{4(1/8)}Cl_{2(1/4)}$	$mm2$	0,167	$I4/mmm$ (2)
$Na_{4(1/4)}Cl_{4(1/8)}Cl_{2(1/4)}$	$mm2$	0,200	$P4_2/mcm$ (4)
$Na_{2(1/2)}Cl_{4(1/8)}Cl_{2(1/4)}$	Mmm	0,250	$I4/mmm$ (2)
$Na_{1(1)}Cl_{6(1/6)}$ *	$m3m$	0,286	$Fm3m$ (4)
$Na_{1(1)}Cl_{4(1/6)}Cl_{1(1/3)}$	$4mm$	0,333	$P4/nmm$ (2)
$Na_{1(1)}Cl_{2(1/6)}Cl_{2(1/3)}$	$mm2$	0,400	$P4_2/mcm$ (4), $Fmmm$ (8)
$Na_{1(1)}Cl_{3(1/3)}$	$mm2$, $3m$	0,500	$Cmma$ (4), $P4_3m$ (4)
$Na_{1(1)}Cl_{2(1/2)}$	$mm2$, $mm\infty$	0,667	$P4_2/mcm$ (4), $Fmmm$ (8)
$Na_{1(1)}Cl_{1(1)}$ (isolated)	$mm\infty$	1	$P4/nmm$ (2)

Note, that the intermediate no isolated modules may be presented as basic modules for other corresponding "maternal" structural types and all asymmetric modules may be used for modular designing of these types [1].

For structural type spinel the crystal chemical topology changes of module about variant (a) are corresponds to next transformation chain:



where the limited member is the isolated asymmetric module (table 2).

Table 2. The degree isolating and module symmetry influence on symmetry of corresponding modular structures from spinel structural type

Basic module	Symmetry of module	Degree of module isolating	Symmetry of modular structure (z)
$A_{1(1)}B_{4(1/2)}X_{8(1/2)}$	$mm2$, m	0,538	$I4_1/amd$, $Imam$
$A_{1(1)}B_{8(1/4)}X_{4(1/2)}X_{2(1)}$	m	0,467	$Imma$
$A_{1(1)}B_{12(1/6)}X_{4(1)}$ *	$\bar{4}3m$	0,412	$Fd3m$
$A_{1(1)}B_{8(1/4)}X_{4(1)}$	222	0,538	$I4_1/amd$
$A_{1(1)}B_{6(1/3)}X_{4(1)}$	$mm2$	0,636	$I4_1md$
$A_{1(1)}B_{4(1/2)}X_{4(1)}$	$mm2$, $3m$	0,778	$I4_1/amd$, $I4_1md$, $Imma$, $R\bar{3}m$
$A_{1(1)}B_{2(1)}X_{4(1)}$ (isolated)	$mm2$	1	$I4_1/amd$

About variant (b) the changes are corresponds to other transformations chain: $A_{1(1)}B_{12(1/6)}X_{4(1)} \rightarrow A_{1(1)}B_{8(1/4)}X_{4(1/2)}X_{2(1)} \rightarrow A_{1(1)}B_{4(1/2)}X_{8(1/2)}$

In this case the limited member is the no isolated and sufficiently compact asymmetric module (table 2). It may be presents by sufficiently compacting unification from both the $AX_{4(1/2)}$ -tetrahedron and the $B_{4(1/2)}X_{4(1/2)}$ -hexahedron.

Note that all asymmetric no isolated modules formally are may be used for following modular design [2-9]. In accordance with modeling principles [10, 11] the receiving of inorganic substances with necessary properties, in particular, electrochemical activity [12-21] and anti-frictional properties [22-26] were realized.

References

1. Иванов В.В. Комбинаторное моделирование вероятных структур неорганических веществ. Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ, 2003. 204с.
2. Иванов В.В., Таланов В.М. Структурно-комбинаторное моделирование упорядоченных шпинеллоидов // Журн. структурн. химии. 1992. Т.33, №3. С.137-140.
3. Иванов В.В., Таланов В.М. Моделирование структур упорядоченных (типа 2:1) твердых растворов, включающих фрагмент структуры шпинели // Журн. структурн. химии. 1992. Т.33, №5. С.96-102.
4. Иванов В.В., Таланов В.М. Структурно-комбинаторное моделирование упорядоченных (типа 2:1) твердых растворов AB_2BO_4 со структурами, включающими фрагмент структуры шпинели // Неорган. материалы, 1992. Т.28, №8. С.1720-1725.
5. Иванов В.В., Таланов В.М. Мир шпинеллоидов // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Естеств. науки. 1995. №2. С.38-43.
6. Иванов В.В. Моделирование гомологических рядов соединений, включающих фрагменты структуры шпинели // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Естеств. науки. 1996. №1. С.67-73.
7. Ivanov V.V., Talanov V.M. Modeling of the Structure of the Ordered Spinel-Like Phases (of Type 2:1). // Phys. Stat. Sol. (A). Appl. Res. 1990. V.122, №2. P.109-112.
8. Иванов В.В., Таланов В.М. Комбинаторный модулярный дизайн структур шпинелеподобных фаз // Физика и химия стекла, 2008. Т.34, №4. С.528-567.
9. Иванов В.В., Ульянов А.К., Шабельская Н.П. Ферриты-хромиты переходных элементов: синтез, структура, свойства. М.: Издательский дом Академия Естествознания, 2013. 94с.
10. Ivanov V.V., Talanov V.M. Principle of Modular Crystal Structure // Crystallography Reports, 2010. T.55. N.3. C.362-376.
11. Ivanov V.V., Talanov V.M. Algorithm of Choice of the Structural Module and Modular Design of Crystals // Rus. J. Inorg. Chem., 2010. T.55. N.6. C.915-924.

12. Ходарев О.Н., Филимонов Б.П., Ерейская Г.П., Иванов В.В. Исследование обратимости $\square\text{-MnO}_2$ электродов в апротонных электролитах // Электрохимия. 1991. Т.27, №8. С.1046-1049.
13. Иванов В.В., Ерейская Г.П., Езыкян В.И. и др. Электрохимическое и рентгенографическое исследование литиймарганцевой шпинели в литиевых химических источниках тока с апротонным электролитом // Электрохимия. 1992. Т.28, №3. С.468-471.
14. Иванов В.В., Ерейская Г.П., Люцдарский В.А. Прогноз одномерных гомологических рядов оксидов металлов с октаэдрическими структурами // Изв. АН СССР. Неорган. материалы. 1990. Т.26, №4. С.781-784.
15. Иванов В.В., Ерейская Г.П. Структурно-комбинаторный анализ одномерных гомологических рядов оксидов переходных металлов с октаэдрическими структурами // Изв. АН СССР. Неорган. материалы. 1991. Т.27, №12. С.2690-2691.
16. Иванов В.В. Активные катодные материалы для химических источников электрической энергии // Междунар. науч.-иссл. журнал = Research Journal of International Studies, 2013. №8-1. С.73-74.
17. Беспалова Ж.И., Иванов В.В., Смирницкая И.В., и др. Исследование возможной фазовой разупорядоченности в металлооксидном активном покрытии титанового анода // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Естеств. науки. 2008. № S1. С. 52-56.
18. Bepalova Zh.I., Ivanov V.V., Smirnitckaya I.V., et al. Fabricatijn of a titanium anode with an active coating based on mixed oxides of base metals // Rus. J. Appl. Chem. 2010. T.83. N.2. C.242-246.
19. Ivanov V.V., Bepalova Zh.I., Smirnitckaya I.V., et al. Study of the composition of titanium anode with electrocatalytic coat based on cobalt, manganese, and nickel oxides // Rus. J. Appl. Chem. 2010. T.83. N.5. C.831-834.
20. Иванов В.В. Активные аноды на основе фаз с дефектными шпинелеподобными структурами // Междунар. науч.-иссл. журнал = Research Journal of International Studies, 2013. №8-1. С.70-71.
21. Иванов В.В. Химически активные твердые растворы со шпинелеподобными структурами // Междунар. науч.-иссл. журнал = Research Journal of International Studies, 2013. №8-1. С.72-73.
22. Ivanov V.V., Balakai V.I., Ivanov A.V., Arzumanova A.V. Synergism in composite electrolytic nickel-boron-fluoroplastic coatings // Rus. J. Appl. Chem., 2006. T.79. №4. C.610-613.
23. Ivanov V.V., Balakai V.I., Kurnakova N.Yu. et al. Synergetic effect in nickel-teflon composite electrolytic coatings // Rus. J. Appl. Chem., 2008. T.81. № 12. C.2169-2171.
24. Balakai V.I., Ivanov V.V., Balakai I.V., Arzumanova A.V. Analysis of the phase disorder in electroplated nickel-boron coatings // Rus. J. Appl. Chem., 2009. T.82. №5. C.851-856.
25. Иванов В.В., Щербаков И.Н. Моделирование композиционных никель-фосфорных покрытий с антифрикционными свойствами. Ростов н/Д: Изд-во журн. «Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион», 2008. 112с.
26. Щербаков И.Н., Иванов В.В., Логинов В.Т. и др. Химическое наноконструирование композиционных материалов и покрытий с антифрикционными свойствами. Ростов н/Д: Изд-во журн. «Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. науки», 2011. 132с.

Ильницкий А.В.¹, Сумин В.И.²

¹Соискатель, Воронежский государственный педагогический университет; ²Доктор технических наук, профессор кафедры управления и информационно-технического обеспечения, Воронежский институт ФСИН России

РАЗРАБОТКА ВЕРОЯТНОСТНОГО АЛГОРИТМА ОПТИМАЛЬНОГО ВЫБОРА ВАРИАНТОВ СИСТЕМ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Аннотация

В статье рассмотрена проблема разработки вероятностного алгоритма оптимального выбора вариантов систем принятия решения.

Ключевые слова: метод оптимизации, итерационная процедура.

Ilitskiy A.V.¹, Sumin V.I.²

¹Applicant, Voronezh State Pedagogical University; ²Doctor of technical sciences, professor of chair management and information-technical maintenance, Voronezh institute of the Russian Federal Penitentiary Service

THE DESIGN OF PROBABILISTIC ALGORITHM OF OPTIMAL CHOICE OF VARIANTS OF ADOPTION DECISION SYSTEMS

Abstract

The given article describes the problem of the design of probabilistic algorithm of optimal choice of variants of adoption decision systems.

Keywords: optimization's method, iteration procedure.

Решение задач оптимизации осуществляется как правило методами векторной оптимизации, в виде многоальтернативной оптимизации.

Общая оптимизационная модель представлена ниже:

$$\Psi_{i_1}(x_{mn}) \rightarrow \text{extr}, i_1 \in I_1 \quad (1.1)$$

$$\Psi_{i_2}(x_{mn}) \leq b_{i_2}, i_2 \in I_2 \quad (1.2)$$

Где I_1 - множество требований критериев оптимизации; I_2 - множество требований к ограничению системы.

Использование метода многоальтернативной оптимизации предполагает использование в качестве инвариантной части вероятностного алгоритма дискретной оптимизации псевдобулевой функции векторного аргумента, к которому предъявляется требование булевости.

Следовательно, необходимо перевести переменные, которые описываются в матричном виде в векторный вид:

$$x^T = \{x_1, \dots, x_j, \dots, x_n\} = \{x_{11}, \dots, x_{1Z}, \dots, x_{j1}, \dots, x_{jF}, \dots, x_{R1}, \dots, x_{RW}\}$$

Решения рассматриваемой задачи оптимизации осуществляется на основе гибкой схема направленного перебора и формируется на основе обучения свойствам целевой функции с использованием текущей информации о ее значении.

Итерационная процедура настройки координат вектора в характеристиках математического ожидания позволяет выбрать в качестве схемы перебора случайный механизм в виде:

$$x_j^{N+1} = u_j^{N+1} x_j^N + u_j^{N+1} y_j^{N+1}, j = \overline{1, n} \quad (1.3)$$

$$M[u_j^N] = p(u_j^N = 1) = p_{u_j}^N, \overline{u_j^N} = 1 - u_j^N,$$

где u_j^N - случайная булева величина,

$$p(\overline{u_j^N} = 1) = 1 - u_j^N = q_j^N; y_j^N - \text{случайная булева величина,}$$

$$M[y_j^N] = p(y_j^N = 1) = p_j^N, N - \text{номер итерации.}$$

В итерационной процедуре (1.3) для повышения ее вычисления определяют последовательное выделение отдельной

координаты, что позволяет этот процесс описать следующим движением во множестве случайных векторов:

$$x^{N+1} = W^{N+1}(x_1, \dots, \bar{\gamma}x_{k+1} + \gamma z_{k+1}, \beta x_{k+2} + \beta z_{k+2}, \dots, \beta x_n + \beta z_n) + \\ + \overline{W}^{N+1}(\bar{u}x_1 + uy_1, \bar{v}x_2 + vy_2, \dots, \bar{v}x_n + vy_n) \quad (1.4)$$

где: W - случайная булева величина: $p(W = 1) = p$, $p(W = 0) = 1 - p_W = q_W$

W - является параметром, который позволяет управлять процессом ветвления.

Допустимое множество вариантов решений можно проиллюстрировать в виде дерева, рис. 3.2.

Для $W^{N+1} = 1$ возможен спуск по дереву вариантов $((x_j, x_2, \dots, x_n) - \text{частичный вариант})$.

Для $W^{N+1} = 0$ происходит возврат в начальную вершину дерева вариантов.

Для вектора (x_1^N, \dots, x_n^N) варьирование осуществляется на основе экспертных данных.

Движением во множестве случайных векторов согласно (1.4) для некоторых вероятностных характеристик осуществляется согласно (1.5).

Движение (1.4) может быть выполнено либо в реализациях, либо в некоторых вероятностных характеристиках. В последнем случае

$$p^{N+1} = p_W[p_\gamma p_\beta(f(\tilde{x}, \bar{z}) - f(\tilde{x}, z_{k+1}, x) - f(x, x_{k+1}, z) + f(\tilde{x}, \bar{x})) + p_\gamma(f(\tilde{x}, z_{k+1}, x) - \\ f(\tilde{x}, \bar{x})) + p_\beta(f(\tilde{x}, x_{k+1}, z) - f(\tilde{x}, \bar{x}))] + q_W[p_u p_v(f(Y) - f(Y_1, \bar{X}) - f(X_1, \bar{Y}) + f(X) + \\ p_v(f(X_1, Y) - f(X)) + p_v(f(Y_1, X) - f(X)) + f(X)] \quad (1.5)$$

$$\tilde{x} = (x_1, \dots, x_k), x^N = (x_{k+2}^N, \dots, x_n^N), \bar{x}^N = (x_2^N, \dots, x_n^N), \bar{v}^N = (v_2^N, \dots, v_n^N),$$

$$X^N = (X_1^N, \dots, X_n^N), \bar{x}^N = (X_{k+1}^N, \dots, X_n^N), z^N = (Z_{k+2}^N, \dots, Z_n^N),$$

$$\bar{z}^N = Z_{k+1}^N, \dots, Z_n^N, p_i = p(x_i = 1), i = 1, k, p_j^N = p(x_j^N = 1), j = k + 1, \dots, n$$

$$p_W^N = p(W^N = 1), q_W^N = p(W^N = 0), p_\gamma^N = p(\gamma^N = 1), p_\beta^N = p(\beta^N = 1)$$

$$r_j^N = p(Z_j^N = 1), j = k + 1, n$$

Для того, что бы схема перебора была упорядоченной и сокращения этого перебора разложением псевдобулевой функции $f(x)$ по переменной x_k :

$$f(x) = x_k[f(x_1, \dots, x_{k-1}, 1, x_{k+1}, \dots, x_n) - f(x_1, \dots, x_{k-1}, 0, x_{k+1}, \dots, x_n)] + \\ + f(x_1, \dots, x_{k-1}, 0, x_{k+1}, \dots, x_n) = x_k \Delta_k f(x) + f(0, \bar{x}),$$

где $\bar{x} = (x_1, \dots, x_{k-1}, x_{k+1}, \dots, x_n)$, $\Delta_k f(x) = f(1, x) - f(0, x)$. (1.6)

Параметры движения (W , V , U , Z , X (1.5)) определяются за счет выполнения условия локального улучшения

(УЛУ) вариационного типа $M_{X^{N+1}}[f(\bar{x})] - M_{X^N}[f(x)] \leq 0$ и (1.6) принимает вид:

$$M\{p_W[p_\gamma \Delta_{k+1} f(\bar{x}, \tilde{x})(z_{k+1} - x_{k+1}) + p_\beta(\Delta_{k+1} f(\bar{x}, \tilde{x}) - \Delta_{k+1} f(\bar{x}, \tilde{x}))x_{k+1}^{N+1} + \\ p_\gamma \Delta_{k+1} f(\bar{x}, \tilde{x})(z_{k+1} - x_{k+1}) + p_\beta(f(\tilde{x}, 0, \bar{x}) - f(\tilde{x}, 0, \tilde{x}) + f(\tilde{x}, \bar{x}))] + q_W[p_u \Delta_1 f(x)(y_1 - \\ x_1) + p_v x_1^{N+1}(\Delta_1 f(y) - \Delta_1 f(x) + p_v(f(0, y) - f(0, x) + f(x))]\} \leq 0 \quad (1.7)$$

$$\text{где } x_{k+1}^{N+1} = \bar{\gamma}^{N+1} x_{k+1}^N + \gamma z_{k+1}^{N+1}, \bar{\gamma} = 1 - \gamma, x_1^{N+1} = \bar{u}^{N+1} x_1^N + u y_1^{N+1}, \bar{u} = 1 - u$$

Выполнение УЛУ (1.7) осуществимо по трем направлениям:

- не производится осреднение, и неравенство выполняется для каждого вектора y^{N+1} , x^N и алгоритмы используют только случайные вектора;

- осреднение осуществляется по всем переменным, неравенства и алгоритмы используют только случайные вектора, предусматривающие изменение параметров генераторов случайных величин;

- осреднение осуществляется по части переменных, неравенства и алгоритмы используют только случайные вектора, предусматривающие изменение вероятностных характеристик в зависимости от реализаций известных случайных величин.

Следовательно УЛУ необходимо производить на основе реализации случайных векторов.

Литература

1. Березовский Б.А., Гнедин А.В. Задача наилучшего выбора. М.: Наука, 1984. 196 с.
2. Грешилов А.А. Как принять наилучшее решение в реальных условиях. М: Радио и связь, 1991. 320 с.
3. Кини П.Дж., Райфа Х. Принятие решений при многих критериях: предпочтения и замещения. М.: Радио и связь, 1981. 560 с.
4. Ларичев О.И., Мошкович Е.М. Качественные методы принятия решений. Вербальный анализ решений. М.: Наука, 1996. 208 с.

Попов С.В.

Кандидат физ.-мат. наук, Колледж автоматизации и информационных технологий №20, Москва

СЛОЖНОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПРОГРАММ

Аннотация

Описывается сложность вычисления программ в зависимости от вида вычисляемых ими функций.

Ключевые слова: арифметические программы, сложность вычисления, обобщенный пропозициональный язык.

Popov S.V.

Candidate of ph.-m. sciences, College of automation and information technologies №20, Moscow

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF THE METAL DETERGENT PRODUCTION PROJECT

Abstract

Complexity of calculation of programs depending on a type of functions calculated by them is described.

Keywords: arithmetic programs, complexity of the calculation, generalized propositional language.

Обобщенный пропозициональный язык

Пропозициональный язык представляет собой удобное средство для описания широкого спектра содержательных задач [2]. С другой стороны, его выразительных возможностей не хватает для описания задач, связанных с вычислительными моделями. Поэтому расширение пропозиционального языка привело к появлению новых языков: модальные, динамические логики и бесконечные пропозициональные языки. Изучение разнообразных расширений пропозиционального языка представляет интерес как своими теоретическими, так и прикладными аспектами.

В работе рассматривается расширение пропозиционального языка путем введения бесконечных логических связок. Если не ограничивать эти связи, то в результате получается язык, в котором представимы все вычислимые функции. Исследование такого языка сопряжено с определенными трудностями. Чтобы их избежать предлагается рассмотреть так называемый *примитивный пропозициональный язык*, полученный путем введения определенных ограничений на бесконечные связи. В некотором отношении он трактуется как обобщение модальных языков.

Основная цель построения обобщенного языка состоит в использовании его для анализа вычислительных программ и переписывающих алгоритмов. В итоге удастся выделить ряд свойств программ, позволяющих делать выводы о вычисляемых ими функциях при ограничениях на сложность вычислений.

Расширение булевского языка над базисом $\{\vee, \wedge, \neg\}$ осуществляется путем обобщений дизъюнкции и конъюнкции на не более, чем счетное множество аргументов. Для обобщенных дизъюнкции и конъюнкции используются выражения соответственно $\bigcup_{i=k, h} f_i$ и $\bigcap_{i=k, h} f_i$, где i называется *индексом* этой связки, k – *нижней границей*, а h – *верхней*. k и h – это либо константы, либо символ бесконечности, либо целочисленные функции, зависящие от других индексов.

Введем определение формулы в расширенном базисе.

1. Полагаем, что задано счетное множество переменных x, y, z, \dots , возможно с индексами, каждая из которых есть формула. Одна переменная может обладать несколькими индексами.

2. Если A, A_1 – формулы, то $A \vee A_1, A \wedge A_1$ и \bar{A} суть формулы.

3. Если h, k – нижняя и верхняя границы, $f_i, i = k, k+1, k+2, \dots, h$ – суть формулы, то $\bigcup_{i=k, h} f_i$ и $\bigcap_{i=k, h} f_i$ также суть формулы. Будем говорить, что все формулы f_i находятся в *области действия* связок соответственно $\bigcup_{i=k, h}$ и $\bigcap_{i=k, h}$. Это же относится к каждой их подформуле. Если f_i содержит в качестве подформулы обобщенную формулу, то ее границы могут быть либо константой, либо символом бесконечности, либо значением некоторой целочисленной функции от i и других индексов (эти функции назовем *граничными*).

Пример 0.1. Следующие выражения суть формулы:

$\bigcup_{i=0, \omega} x_i, \bigcap_{i=0, \omega} y_i+5, \bigcup_{i=0, \omega} \bigcap_{j=0, i} y_j+2, \bigcup_{i=0, \omega} \bigcap_{j=2i, 3i} y_i, j, \bigcup_{i=0, \omega} \bigcap_{j=0, \omega} x_i, j \vee y_j+1.$

Укажем несколько возможных семантик обобщенных формул.

- 1) Временная семантика с дискретным временем.
- 2) Семантика линейного порядка с определенными ограничениями, которые задаются обобщенными формулами.
- 3) Семантика в виде вычисляемых функций, когда все переменные одного типа с различными индексами, например, x_0, x_1, x_2, \dots трактуются как компоненты бинарного вектора $x_0x_1x_2 \dots$, представляющего двоичную запись числа.

В последующем вводятся ограничения на индексы обобщенных связок, позволяющие выделить подмножество обобщенных формул, – т.н. *примитивный язык*. Последний обладает хорошими выразительными возможностями, и легко поддается исследованию.

Наиболее важная для нас семантика обобщенных формул связана с представлением вычисляемых функций, когда обобщенная формула является характеристической для вычисляемой функции. В частности, обобщенная формула $F(x_1, x_2, \dots, x_n, y)$ представляет двоичную функцию $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$, если при означивании переменных x_1, x_2, \dots, x_n, y соответственно бинарными векторами $\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_n, \sigma_{n+1}$ формула $F(\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_n, \sigma_{n+1})$ истинна тогда и только тогда, когда $f(\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_n) = \sigma_{n+1}$. Оказывается, что обобщенный язык с введенными ограничениями на индексы переменных, позволяет представлять все функции арифметики Пресбургера.

Для примитивного языка существенно свойство локальности его формул. Содержательно, его можно сформулировать так. Если $F(x)$ есть локальная формула, то при всяком начальном означивании переменной x получается лишь конечное число не эквивалентных формул, число которых определяется только видом формулы $F(x)$ и не зависит от длины начального означивания. Из этого вытекает, что всякая функция, которая представима примитивной формулой, вычислима за линейное время. А так как все функции арифметики Пресбургера представимы примитивными формулами, то они также вычислимы за линейное время.

Сложность вычисления арифметических программ

В этой части работы исследуются свойства программ над двоичным арифметическим базисом [1]. В качестве базисных операторов в программах используются операторы присваивания, оператор проверки равенства/неравенства и арифметические операторы – обнуление переменной и прибавления единицы. Известно, что этот базис полный, т.е. для любой рекурсивной функции существует вычисляющая ее программа.

Так как рассматриваются двоичные функции, то каждая переменная x представляется в виде бесконечного набора булевских компонентов: $x_0x_1x_2 \dots x_i \dots$. При этом слабые разряды располагаются слева. Тогда каждое двоичное число представляется двоичным префиксом, оканчивающимся единицей, после которого следует бесконечный нулевой суффикс. Например, бесконечная последовательность 10100... 000 ... обозначает число 5.

Вводится понятие *начального означивания переменной*, когда ее конечный префикс, оканчивающийся единицей, представляет двоичное число, после которого располагаются неозначенные переменные. Например, таким означиванием может быть 101 $x_3x_4 \dots x_i \dots$. Основываясь на частичном означивании двоичной переменной, вводится понятие функции, определенной начальным означиванием ее аргумента. Для простоты приведем это определение на примере функции с одним аргументом. Пусть $\varphi(x)$ есть двоичная функция, где x рассматривается как бесконечный набор двоичных компонентов, и σ_x есть начальное означивание аргумента. При таком означивании функция $\varphi(x)$ преобразуется в функцию $\varphi(x)|_{\sigma_x}$ значения которой определяются оставшимися не означенными компонентами аргумента x . При этом мы игнорируем т.н. *неподвижные компоненты* значения функции $\varphi(x)$, т.е. компоненты, которые не меняются при расширении означивания σ_x . Два начальных означивания σ'_x и σ''_x эквивалентны, если они определяют одну функцию.

Тем самым при различных начальных означиваниях σ_x вводится семейство функций $\varphi(x)|_{\sigma_x}$, порождаемых различными начальными означиваниями. И мощность фактор-множества введенной эквивалентности частичных означиваний служит характеристикой сложности исходной функции. Это напоминает бинарные программы для логических функций, когда сечение программы рассматривается как мера сложности логической функции.

Здесь мы решаем задачу описания сложности программ, вычисляющих арифметические функции в зависимости от мощности их фактор-множеств. Инструментом исследования выступает обобщенный пропозициональный язык, формулы которого строятся над базисом, расширенным за счет введения бесконечных логических операций. Обобщенные пропозициональные формулы представляют арифметические и логические операторы, которые образуют полный базис для рассматриваемых арифметических программ. Поэтому средств обобщенного языка достаточно для представления программ, вычисляющих все арифметические

функции. Представление программы, в общем случае, порождает формулу неограниченной длины. Тем самым обобщенный язык полон, т.е. обладает возможностью представлять все вычисляемые арифметические функции.

По аналогии с частичным означиванием аргумента функции определяется вычисление программы для частично означенного входа, что естественно приводит к возникновению неопределенности продолжения вычисления программы. Однако, число элементарных вычислений программы до возникновения неопределенности определяется мощностью фактор-множества. В частности, основной результат этого раздела выглядит так: для арифметических программ длина вычисления не меньше величины h^c , где h – это мощность фактор множества эквивалентности частичных означиваний входа, а c – константа, определяемая видом программы и количеством ее рабочих переменных.

Литература

1. Янов Ю.И. О вычислениях в одном классе программ // Проблемы кибернетики. – 1977. №32. – С. 200-230.
2. Попов С.В., Брошкова Н.Л. Прикладная логика. – М.: Физматлит, 2011. – 212 с.

Матвеев М.Г.¹, Михайлов В.В.², Сирота Е.А.³, Новицкий Г.С.⁴;

¹доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой информационных технологий управлений факультета компьютерных наук, Воронежский государственный университет; ²доктор технических наук, начальник метеорологического факультета ВУНЦ ВВС "Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина"; ³кандидат физико-математических наук, доцент кафедры цифровых технологий факультета компьютерных наук, Воронежский государственный университет; ⁴Аспирант, Воронежский государственный университет

МЕТОДИКА МОДЕЛИРОВАНИЯ УРАВНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Аннотация

Целью данной работы явилось построение системы векторной авторегрессии для анализа динамики нестационарного векторного метеорологического процесса, а также экспериментальное обоснование возможности использования моделей векторной авторегрессии с переменными параметрами для анализа динамики нестационарных процессов в метеорологии с помощью искусственных нейронных сетей.

Ключевые слова: векторная авторегрессия, нестационарный метеорологический процесс, уравнения состояний, искусственная нейронная сеть.

Matveev M.G.¹, Mihailov V.V.², Sirota E.A.³, Novitskiy G.S.⁴;

¹PhD in technical science, professor, Voronezh State University; ²PhD in technical science, professor, VVS Academy named after Gagarin and Jukovsky; ³PhD in Physics and mathematics, associate professor, Voronezh State University; ⁴Postgraduate student, Voronezh State University;

METHODS OF MODELING EQUATION OF STATE METEOROLOGICAL SYSTEM BASED ON NEURAL NETWORKS

Abstract

The aim of this work was to construct a system of vector autoregression to analyze the dynamics of unsteady vector meteorological process, as well as the possibility of using experimental basis vector autoregression models with variable parameters for the analysis of the dynamics of non-stationary processes in meteorology using neural networks.

Keywords: vector autoregression, non-stationary meteorological processes, equation of state, neural network.

Модели типа «вход-выход» обеспечивают требуемый уровень адекватности, лишь при фиксированном состоянии моделируемой системы, т.е. при некоторых однородных условиях протекания моделируемых процессов и явлений. Изменения однородности условий могут находить отражение в зависимости параметров модели «вход-выход» от входных переменных и, как правило, эта зависимость стохастическая и не известна. Примером такой ситуации является известная модель векторной авторегрессии [1], которая при использовании в метеорологии для анализа изменения во времени t температурных полей X имеет вид [2]

$$x(t) = Ax(t-1), \quad (1)$$

где элементы матрицы A функции входных температур $a_{km}^i(x_{j-1}, \dots, x_{j-n})$. Здесь и далее предполагается функциональная зависимость средних значений параметров.

Рассмотрим модель (1) более подробно. Анализ динамических процессов изменения атмосферной температуры предполагает рассмотрение скалярных полей температуры в трехмерном пространстве земной атмосферы. Дискретное представление этого пространства - трехмерная сетка с постоянными шагами по меридианам, параллелям и расстоянию от поверхности земли. Изменение температуры в узлах сетки рассматривается как случайный процесс, порождающий временной ряд температур. Динамика температуры в каждом узле сетки с конкретными пространственными координатами зачастую определяется не столько местными факторами погоды, сколько влиянием конвективной составляющей, которая может оцениваться изменением аналогичных переменных в смежных узлах. Следствием этого является взаимная коррелированность временных рядов температур в узлах и необходимость моделирования многомерного временного ряда [3].

Целью данной работы явилось построение системы векторной авторегрессии для анализа динамики нестационарного векторного метеорологического процесса, а также экспериментальное обоснование возможности использования моделей векторной авторегрессии с переменными параметрами для анализа динамики нестационарных процессов в метеорологии с помощью искусственных нейронных сетей.

Вид модели (1) в более подробной интерпретации определим как векторную авторегрессию следующего вида:

$$x(t) = A_1 x(t-1) + \dots + A_p x(t-p) + \varepsilon(t), \quad (2)$$

где $x = (x_1, \dots, x_n)^T$ - вектор значений температуры в n смежных узлах сетки; A_k - матрица параметров модели, $k = 1, \dots, p$ - временной лаг авторегрессии; $\varepsilon(t)$ - вектор серийно некоррелированных ошибок, о которых предполагается, что они имеют нулевое среднее и интерпретируются как белый шум. Если векторный процесс $x(t)$ - стационарный и

эргодический, то параметры $A_k = \|a_{mlk}\|$ векторной авторегрессии (2) находятся как МНК-оценки по однородным (полученным при одинаковых условиях) статистическим данным. В этом случае параметры представляют собой константы, не изменяющиеся во времени.

В большинстве практических приложений, в метеорологии в частности, однородность данных обеспечивается лишь на сравнительно непродолжительных временных отрезках формирования временного ряда, более того границы этих отрезков, как правило, невозможно четко определить. Формально такое положение можно рассматривать как непрерывную зависимость

параметров модели (2) от времени - $A_k(t)$ и, следовательно, необходимость их корректировки по мере изменения условий.

Изменение параметров A_k может обуславливать нестационарность векторного процесса.

В данной работе предлагается рассматривать векторную авторегрессию (2) как модель типа «вход-выход» с измеряемыми

входными переменными $x(t-1), \dots, x(t-p)$ и выходными переменными $x(t)$, а ее параметры $A_k(t) = \|a_{mlk}(t)\|$ как совокупность внутренних характеристик процесса, определяющих его состояние (условия функционирования) в данный момент времени. Пространство состояний случайного процесса может быть задано системой уравнений состояния

$$a_{mlk} = f_{mlk}(t), \text{ где } m, l = 1, \dots, n; k = 1, \dots, p. \quad (3)$$

$$a_{ml} = f_{ml}(t)$$

Для построения уравнений состояния необходимо определить признаки, по которым можно было бы оценивать стационарность условий протекания процесса или другими словами, однородность статистических данных. Если удастся выделить классы однородности на множестве входных статистических данных, то внутри каждого из этих классов можно построить регрессионные зависимости вида (2) с постоянными параметрами. Полученным значениям параметров в каждом классе можно поставить в соответствие какую-либо точку из этого класса. Очевидно, что в качестве такой точки целесообразно взять среднее значение в классе. Таким образом, уравнение состояния задается в табличном виде, который затем можно аппроксимировать непрерывной зависимостью.

В качестве таких признаков были выбраны следующие признаки – направление вектора градиента и направление и длина вектора градиента.

Рассмотрим формирование классов однородной статистики с помощью первого признака. Направление вектора ∇ ограничено соотношением:

$$\alpha \in [0^\circ, 360^\circ), \quad (4)$$

где α - угол между вектором ∇ и вектором (0, 1).

$$\bigcup_j \Delta\alpha_j = [0^\circ, 360^\circ); \quad \bigcap_j \Delta\alpha_j = \emptyset$$

Разобьем промежутки в правой части соотношения (4) $[0^\circ, 360^\circ)$; где

$$\cos \alpha = \frac{\delta_j}{|\nabla|}. \quad (5)$$

Классификация по второму признаку происходит по аналогичной схеме.

Пусть длина и направление вектора ∇ ограничены соотношениями:

$$|\nabla| \in [0, |\nabla_{\max}|], \quad (6)$$

$$\alpha \in [0^\circ, 360^\circ), \quad (7)$$

где α - угол между вектором ∇ и вектором (0, 1).

Разобьем промежутки в правой части соотношений (6) и (7) на несколько меньших, одинаковых промежутков Δx_i ,

$$i = 1, \dots, k_1; \text{ и } \Delta\alpha_j, j = 1, \dots, k_2; \text{ таких, что } \bigcup_i \Delta x_i = [0, |\nabla_{\max}|]; \quad \bigcap_i \Delta x_i = \emptyset; \quad \bigcup_j \Delta\alpha_j = [0^\circ, 360^\circ); \quad \bigcap_j \Delta\alpha_j = \emptyset.$$

Получим два множества классов длин и направлений вектора градиента: $\{\Delta x_i\}, \{\Delta\alpha_j\}$. Прямое произведение этих множеств

даст множество классов $(\Delta x_i, \Delta\alpha_j)$. Каждая пара значений длины вектора $|\nabla|$ и угла α внутри класса $(\Delta x_i, \Delta\alpha_j)$ определяется измеренными значениями температуры в смежных узлах сетки

$$|\nabla| = \sqrt{(x_{i+1,j} - x_{i-1,j})^2 + (x_{i,j+1} - x_{i,j-1})^2}; \quad (8)$$

$$\cos \alpha = \frac{\delta_j}{|\nabla|}. \quad (9)$$

Для экспериментальной апробации использовались статистические данные реанализа параметров атмосферы [4] за 2008 год, приведенные к среднесуточным значениям. Рассматривались процессы изменения температуры при геопотенциале 300 ГПа в узле сетки с координатами -70° северной широты; $2,5^\circ$ восточной долготы.

Согласно первой предложенной методике моделирования в рассматриваемом узле было выделено 16 классов однородной статистики. В результате в узле оказалось 2 класса с непредставительным объемом выборки и далее эти классы не рассматривались. С использованием МНК было построено 14 авторегрессионных уравнений, номера которых соответствуют

номерам классов, получены оценки соответствующих векторов параметров \hat{A}_k . Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Векторы оценок параметров в соответствующем классе, полученных с помощью первой методики

№ класса	Вектор оценок параметров, $\tilde{a}^k a_k = (a_{i,j}; a_{i-1,j}; a_{i+1,j}; a_{i,j-1}; a_{i,j+1})$				
1	4,23820	-4,9580	9,966966	13,46378	-21,783
2	-7,1786	7,930224	14,30355	4,965927	-18,899
3	0,28191	0,815398	-1,7007	-1,2259	2,801673
4	0,477076	0,91558	4,114648	3,770616	-8,3161
5	0,499971	0,92207	3,679606	7,741315	-11,904
6	0,186685	0,32582	4,682507	6,301916	-10,551
7	2,91773	-1,3558	4,394653	2,183976	-7,2255
8	-0,6991	0,151228	2,98144	3,777111	-5,4068
9	-2,8463	4,851075	3,399979	2,142916	-6,5110
10	0,086298	-0,2461	7,391057	9,12679	-15,419
11	1,614179	-0,0268	-0,0070	2,73924	-3,2334
12	0,183042	0,482268	5,935189	4,461995	-10,218
13	0,816526	-0,2813	9,376689	5,216157	-14,147
14	0,752037	0,025748	4,914854	6,624944	-11,265

На рисунке 1 представлены графики зависимости параметров \hat{A}_k от номера конкретного класса, выделенных с помощью первой методики.

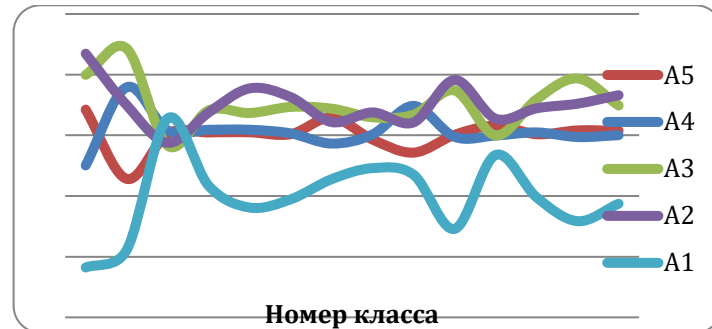


Рис.1 - Графики зависимости параметров \hat{A}_k от номера конкретного класса, полученных с помощью первой методики. С помощью второй методики моделирования в том же узле было получено 5 классов однородной статистики. Результаты вектора оценок параметров в соответствующем классе представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Векторы оценок параметров в соответствующем классе, полученных с помощью второй методики

№ класса	Вектор оценок параметров, $\tilde{a}^k a_k = (a_{i,j}; a_{i-1,j}; a_{i+1,j}; a_{i,j-1}; a_{i,j+1}; b_{ij})$					
1	0,68815	0,87103	1,72353	3,05061	-5,3623	-50,14
2	1,81	2,73954	15,2768	-9,0750	-9,8069	-50,50
3	-0,8457	-0,5053	9,73974	1,78474	-9,4028	-49,96
4	0,36024	0,21461	4,7338	7,37825	-11,661	-50,73
7	0,53031	0,53211	3,10990	3,64762	-6,8813	-49,95

На рисунке 2 представлены графики зависимости параметров \hat{A}_k от номера конкретного класса, выделенных с помощью второй методики.

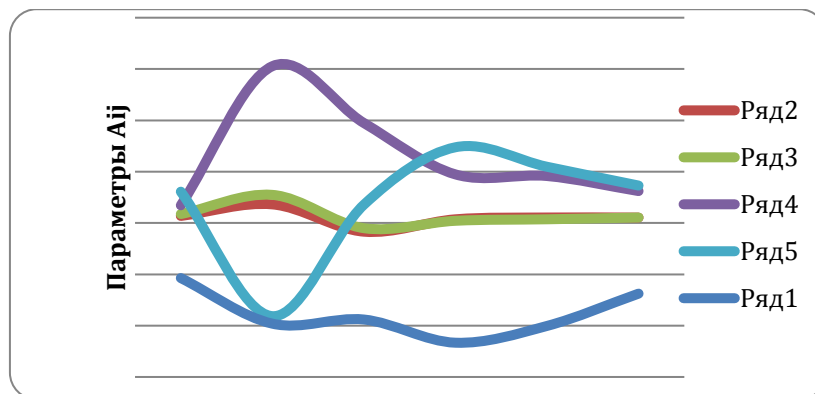


Рис.2 - Графики зависимости параметров \hat{A}_k от номера конкретного класса, полученных с помощью второй методик

Из рисунков 1, 2 видно, что аппроксимировать зависимости (3) непрерывно не представляется возможным, поэтому оценка зависимости осуществляется отдельно для каждого уравнения системы (2) универсальным аппроксиматором - многослойным

персептроном, с вектором входа $x(t-1)$ и вектором выхода a_{ml} . Используемая искусственная нейронная сеть выступает как уравнение оценки состояний метеорологического процесса, а совокупность уравнений состояний и уравнение (2) как модель в пространстве метеорологических состояний. Для обучения был использован трехслойный персептрон. В качестве функций активации входного и скрытого слоя использовалась сигмоидальная функция «logsig», для выходного слоя линейная функция «purelin». Оценка эффективности работы ИНС представлена в таблице.

R^2	MAPE
0,875	2,8 %

Литература

1. Лукашин Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов / Ю.П. Лукашин // М.: Финансы и статистика. – 2003. – 416 с.
2. Матвеев Л.Т. Курс общей физики атмосферы / Л.Т. Матвеев // 2-е изд. Л.: Гидрометеониздат. – 1984. – 687 с.
3. Матвеев М.Г. Модель анализа динамики векторного метеорологического процесса / М.Г. Матвеев, Михайлов В. В., Семенов М. Е., Сирота Е. А. // Вестник Воронеж. гос. ун-та. Сер. Системный анализ и информационные технологии. – 2013. – № 1. – С. 89-95.
4. NCEP/DOE AMIP II Reanalysis [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cdc.noaa.gov/cdc/data.ncep.reanalysis2.html>

Советова Ю.В.¹, Сидоренко Ю.Н.²

¹Аспирант; ²Кандидат физ.-мат. наук, доцент, Томский государственный университет

АНАЛИЗ ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ ХАОТИЧЕСКИ АРМИРОВАННОГО КОМПОЗИТА НА ОСНОВЕ МНОГОУРОВНЕВОГО ПОДХОДА

Аннотация

В данной работе решается задача напряженно-деформированного состояния хаотически армированного композита; анализ механического поведения модельного объема материала проведен на основе многоуровневых представлений; прочностные свойства исследованы с использованием кластерного анализа в рамках теории перколяции.

Ключевые слова: многоуровневый подход, кластерный анализ, порог перколяции, соединительный кластер.

Sovetova Y.S.¹, Sidorenko Yu.N.²

¹Postgraduate student; ²Candidate of physical and mathematical sciences, associate Professor, Tomsk state University

ANALYSIS OF STRENGTH PROPERTIES CHAOTICALLY REINFORCED COMPOSITE BASED ON A LAYERED APPROACH

Abstract

In this work the problem of stress-strain state of chaotically reinforced composite; analysis of the mechanical behavior of the model in the volume of material carried out on the basis of multilevel views; strength properties are investigated with the use of cluster analysis in the framework of the theory of percolation.

Keywords: layered approach, cluster analysis, the threshold of percolation, cluster interconnect.

В настоящее время при производстве самых разных изделий все более широкое применение находят композиционные материалы. Требования к обеспечению надежности и безопасности эксплуатации изделий из композитов обуславливают необходимость учета максимально полной информации о свойствах и особенностях механического поведения композитов как в процессе производства этих материалов, так и при проектировании изделий из них. Сохраняет свою актуальность необходимость развития методов компьютерного моделирования композитов, способных обеспечить максимально полный учет всех факторов и процессов, оказывающих влияние на формирование их механических свойств.

Одной из основных задач вычислительной механики композитов является разработка методов определения эффективных свойств этих материалов. Одним из условий обеспечения корректности вычислительной процедуры определения эффективных свойств материала является требование моделирования его представительного объема. Хаотический характер структуры армирования реальных композитов значительно осложняет выполнение этого требования. Одной из причин осложнений является то, что представительный объем хаотически армированного композита должен включать в себя достаточно большое количество армирующих элементов, что делает крайне проблематичным прямое численное моделирование поведения такого объема вследствие большого объема данных. Другой проблемой является определение критериев выбора размеров объема, обладающего свойством представительности. Для решения данной задачи могут быть предложены различные подходы, в том числе основанные на использовании принципа локальности формирования механических свойств композитов [1].

Одной из наиболее важных механических характеристик любого материала является его прочность. Особенностью этих процессов является то, что они проявляются на разных масштабных уровнях композитов. Для повышения качества результатов численного прогнозирования прочностных свойств композита желательно иметь возможность в процессе моделирования учитывать условия реализации всех подобных процессов для разных масштабных уровней, а также наличие взаимосвязей между процессами, относящихся к разным масштабным уровням.

Одним из возможных способов решения указанных проблем при численном исследовании прочностных свойств хаотически армированных композитов является использование многоуровневых представлений при их моделировании. В данной работе для описания свойств материалов и реализующихся в них процессов используются три масштабных уровня.

Начальным уровнем описания («базовый» уровень - уровень элементарных свойств) является уровень элементарных объемов, полностью принадлежащих одному из компонентов композита. Для оценки прочности таких объемов используется критерий Цая-Ву. Нарушение критерия прочности в элементарном объеме рассматривается как единичный акт повреждения материала компонента композита, результатом которого является снижение упругих свойств данного компонента. Информация о повреждениях элементарных объемов используется при определении упругих свойств компонентов композита уже на следующем масштабном уровне - уровне локальных свойств.

Объектом моделирования на данном уровне являются объемы композита, обладающие свойством локальной представительности, каждый из которых является совокупностью объемов «базового» уровня [2]. На этом уровне материал рассматривается как упругий, структурно-неоднородный, повреждаемый, характеризующийся наличием явных межфазных границ раздела. Учитывая, что локальные свойства зависят от конкретной конфигурации структуры элементов армирования в пределах объема данного масштабного уровня, для получения надежной информации о локальных свойствах композита в целом необходимо рассматривать статистически представительные выборки свойств таких объемов. В рамках развиваемого подхода к оценке прочностных свойств полагается, что процессы накопления повреждений проявляются в снижении модуля упругости компонентов в пределах данного объема. В качестве количественной меры локальной поврежденности каждого компонента материала

используется удельная величина поврежденного объема данного компонента в пределах локального объема (параметр повреждаемости). При достижении параметром повреждаемости любого из компонентов заданной предельной величины полагается, что весь локальный объем композита переходит в разрушенное состояние. Данные о разрушении локальных объемов, полученные в процессе моделирования, используются при оценке состояния композита на следующем масштабном уровне — уровне макроскопических свойств.

В качестве объекта моделирования на макроскопическом уровне используется представительный объем хаотически армированного композита. Данный представительный объем рассматривается как квазигомогенная среда, свойства которой являются случайными функциями координат. Характеристики каждой точки такой среды определяются по результатам моделирования соответствующего объема «среднего» уровня, расположение которого в пределах представительного объема определяется координатами выбранной точки. При оценке прочности представительного объема композита полагается, что каждая точка среды может находиться в одном из двух состояний: «разрушенное» или «не разрушенное». Вид состояния определяется по результатам моделирования соответствующего данной точке объема «среднего» уровня. Момент перехода всей среды (представительного объема) в разрушенное состояние находится из решения задачи о появлении соединяющего кластера точек среды в «разрушенном» состоянии (задача о перколяции) [3].

В рамках принятого в работе представления о масштабных уровнях композита ключевым является уровень локальных свойств, поскольку именно этот уровень обеспечивает взаимосвязь между процессами, протекающими на нижнем и верхнем уровнях материала. Для моделирования влияния процесса накопления повреждений в элементарных объемах на локальные механические свойства композита предлагается следующая расчетная методика, ориентированная на использование метода конечных элементов и подобных ему вычислительных методов.

Моделируемый локальный объем представляется в виде совокупности микрообъемов. При использовании метода конечных элементов такое представление может быть получено в процессе построения конечно-элементной сетки, при этом каждый микрообъем отождествляется с отдельным конечным элементом.

Математическая модель композита для масштабного уровня локальных свойств строится в предположении справедливости теории малых деформаций. Состояние моделируемого объема при этом описывается системой уравнений, включающей в себя

$$\text{уравнения равновесия} \quad \nabla_j \sigma_{ij} = 0, \quad \text{уравнения Коши} \quad \varepsilon_{ij} = \frac{1}{2}(U_{i,j} + U_{j,i}), \quad \text{уравнения состояния}$$

$\sigma_{ij(k)} = f^{(k)}(\varepsilon_{ij(k)}, \Pi)$, где ε_{ij} — компоненты тензора деформаций, U_i, U_j — компоненты вектора перемещений, индекс k обозначает номер компонента композита, Π — параметр повреждаемости компонента композита. Для вычисления параметра

$$\Pi_k = \frac{V_k^*}{V_k}$$

повреждаемости используется соотношение (1), где V_k — объем k -го компонента материала в составе объема, V_k^* — «разрушенный» объем k -го компонента. Для оценки состояния каждого из микрообъемов в составе моделируемого

$$\text{объема используется критерий прочности Цая-Ву} \quad F_{ij} \sigma_{ij} + F_{ijkl} \sigma_{ij} \sigma_{kl} \geq 1, \quad \text{где } \sigma_{ij} \text{ — компоненты тензора}$$

напряжений, коэффициенты F_{ij} и F_{ijkl} вычисляются по значениям пределов прочности компонентов материала при одноосном растяжении и сжатии, а также их сдвиговой прочности. Параметр повреждаемости (1) позволяет для каждого из компонентов рассчитать текущее значение модуля упругости компонента E_k с учетом повреждений, накопленных компонентом $E_k = E_k^0(1 - \Pi_k)$, где E_k^0 — модуль упругости k -го компонента в отсутствие повреждений.

Полагается, что для оценки прочности каждого объема уровня локальных свойств применима модель «слабейшего звена», в соответствии с которой объем сохраняет свою несущую способность до тех пор, пока для каждого из его компонентов выполняется условие $\Pi_k < \Pi_k^{\max}$ (3), где Π_k^{\max}

предельно допустимый удельный объем повреждений в k -м компоненте композита. Нарушение условия (3) рассматривается как признак разрушения объема, и вместе с тем — как признак локального разрушения композита на макроуровне. Вычисленные поля напряжений и деформаций в пределах объема используются для определения локальных свойств композита, в частности локального значения модуля упругости [4]. Данный подход иллюстрируется на примере расчета напряженно-деформированного состояния модельного объема, конечно-элементная модель которого представлена на рис. 1.

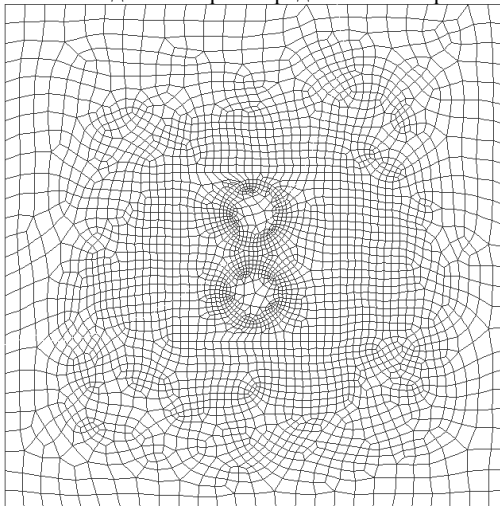


Рис. 1. Конечно-элементное представление модельного объема композита

На рис. 2 показано развитие кластеров повреждений в процессе возрастания продольной деформации объема. Видно, что зарождение кластеров происходит вблизи боковых границ включений. По мере роста деформации происходит рост кластеров поврежденных объемов, что, в конечном счете, приводит к образованию соединительного кластера, показанного на рис. 2, в.

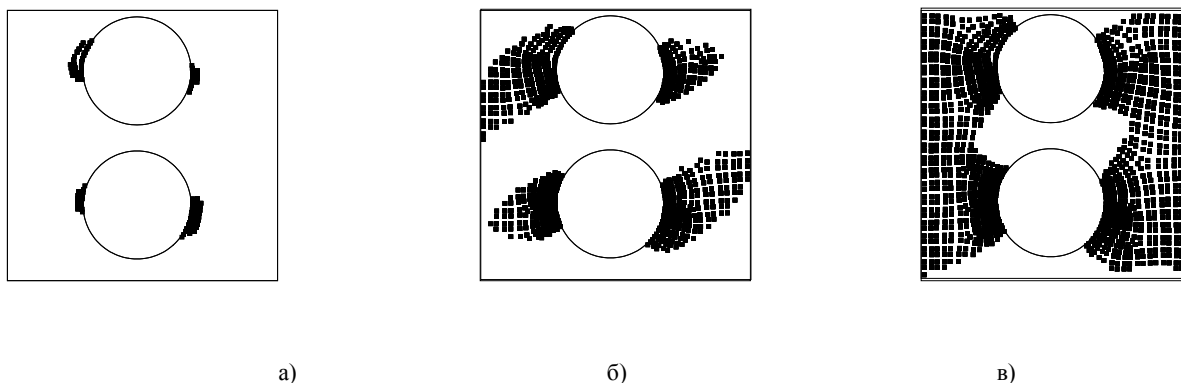


Рис.2. Развитие кластеров повреждений в модельном объеме композита

Накопление повреждений в объеме сопровождается падением его модуля упругости. На рис. 3 показана зависимость

$$\frac{E_l}{E_i}$$

относительного локального модуля упругости E_l^* ($E_l^* = \frac{E_l}{E_i}$, где E_l - локальный модуль упругости, E_i - модуль упругости более жесткого компонента композита) от продольной деформации объема. По мере возрастания количества поврежденных элементарных объемов, наблюдается снижение локального модуля упругости. Как показывает анализ полученных результатов, к моменту образования соединительного кластера локальный модуль упругости снижается примерно на 25% по отношению к начальному значению.

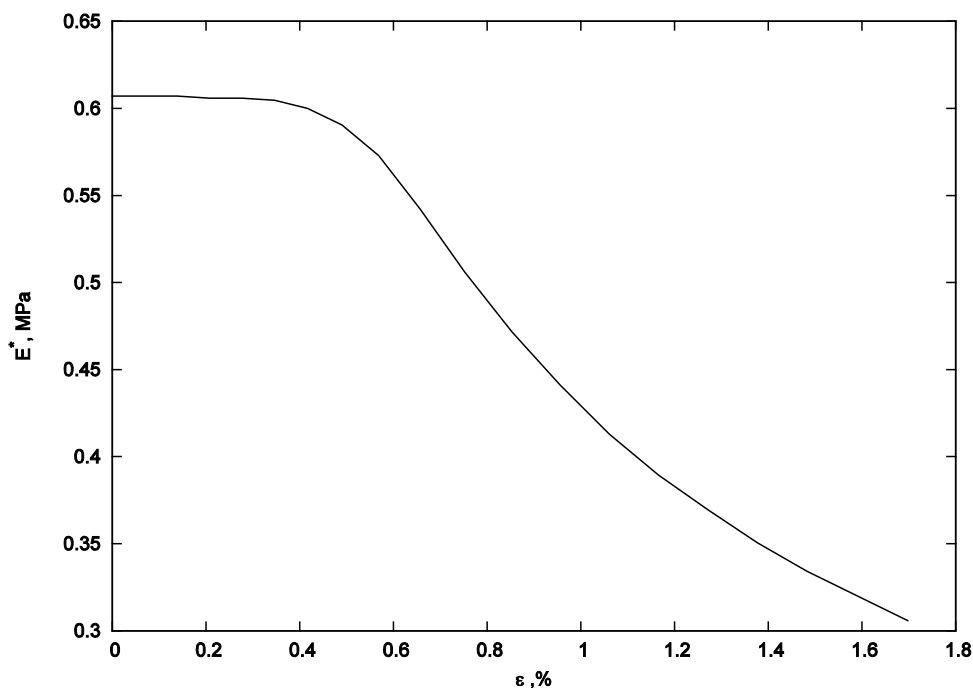


Рис. 3. Зависимость локального относительного модуля упругости от продольной деформации модельного объема

Таким образом, предложенная расчетная методика позволяет учесть влияние процесса накопления повреждений либо иных процессов, протекающих на низших масштабных уровнях композита, на формирование его эффективных механических свойств.

Литература

1. Победра Б.Е. Принципы вычислительной механики композитов // Механика композиционных материалов. – 1996. – №6. – С. 729-746.
2. Сидоренко Ю.Н. Прогнозирование механических свойств стохастических композиционных материалов: дис. канд. физ.-мат. наук. - Томск, ТГУ, 2004. – С.142.
3. Тарасевич Ю.Ю. Перколяция: теория, приложения, алгоритмы. – М.: Едиториал УРРС, 202. – С.112.
4. Лейцин В.Н., Сидоренко Ю.Н. Оценка механических свойств многокомпонентных материалов стохастической структуры // Письма в ЖТФ. – 1999. – Том 25, вып. 12. – С. 89-94.

Хентов В.Я.

Профессор, доктор химических наук, Южно-Российский государственный политехнический университет имени М.И. Платова
СВЯЗЬ КОЭФФИЦИЕНТА ТРЕНИЯ МЕТАЛЛОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДЕБАЯ

Аннотация

Показано, что коэффициент трения металла, его адгезионная составляющая, параметры поверхностных слоев металла тесно связаны с температурой Дебая металлического элемента.

Ключевые слова: коэффициент трения, адгезионная составляющая трения, параметры, характеризующие свойства поверхностных слоев контактирующих поверхностей, температура Дебая.

Khentov V.Ya

South-Russian State Polytechnic University named after M. Platov

RELATIONSHIP OF THE COEFFICIENT OF FRICTION OF METALS DEBYE TEMPERATURE

It is shown that the friction coefficients of the metal, its adhesive component, the parameters of surface metal layers are closely related to the Debye temperature of the metal element.

Keywords: coefficient of friction, adhesion of the friction parameters describing the properties of the surface layers of the contacting surfaces, the Debye temperature.

Работа различных машин и механизмов сопровождается трением. При этом теряется до 30-40 % вырабатываемой в мире энергии [1]. Одновременно происходит износ, приводящий к выходу из строя порядка 80 % деталей узлов трения [1]. Актуальность этой проблемы подтверждается резким увеличением в последние годы числа публикаций.

С практической точки зрения важным моментом является установление связей между коэффициентом трения и таким интегральным параметром твердого тела, каковым является температура Дебая. В табл. 1 представлены корреляционные зависимости коэффициентов трения пары однотипных металлов, приведенные различными авторами, от температуры Дебая металла Θ [2]. Все зависимости удовлетворительно описываются полиномом первой степени.

Таблица 1 – Корреляционные зависимости коэффициента трения, коэффициент корреляции R

Коэффициент трения	Корреляционная зависимость	R	Металлы
Коэффициент статического трения f_s [3]	$f_s = 2,8582 - 0,0059\Theta$	0,72	Pt, Ni, Cu, Al, Sn, Pb
Коэффициент трения трения f [4]	$f = -0,0248 + 0,0022\Theta$	0,90	Al, Pb, Bi, Sn
Коэффициент трения покоя f_s [4]	$f_s = 4,477 - 0,0075\Theta$	0,95	Ag, Cu, Ni, Fe
Коэффициент трения f [5]	$f = 0,0831 - 0,0001\Theta$	0,98	Bi, Zn, Cu, Ni, Fe (сталь3), Cr

Значение коэффициента трения f определяется суммой адгезионной f_a (играет решающую роль) и деформационной μ_d составляющей [6]:

$$f = f_a + f_d$$

Важная роль в процессе трения отводится прочности адгезионной связи [6]:

$$\tau = \tau_0 + \beta p_r$$

где p_r – давление, которое может быть рассчитано как частное от деления нагрузки на суммарную площадь фрикционного контакта, τ_0 и β – параметры, характеризующие свойства поверхностных слоев контактирующих поверхностей.

Адгезионная составляющая коэффициента трения с прочностью адгезионной связи связана уравнением [6]:

$$f_a = \tau / p_r$$

В табл. 2 представлены корреляционные зависимости адгезионной составляющей трения скольжения f_a , параметра τ_0 , параметра β в функции температуры Дебая металла.

Таблица 2 – Корреляционные зависимости адгезионной составляющей трения скольжения f_a , параметров τ_0 и β . Коэффициент корреляции R

Корреляционная зависимость	R	Металлы
$f_a = 0,2359 - 0,0004\Theta$	0,96	Nb, Zr, W, Ti
$\tau_0 = -1,2993 + 0,0093\Theta$	0,96	Cd, Ag, Nb, Cu, Ti, Mo
$\beta = 0,0471 + 0,0001\Theta$	0,76	Al, Be, Bi, In, Cd, Mg, Mo, Cu, Ni, Nb, Sn, Pt, Pb, Ag, Sb, Ta, Ti
$\beta = 0,0508 + 0,0001\Theta$	0,83	Al, Be, Bi, In, Cd, Mo, Cu, Ni, Nb, Sn, Pt, Pb, Ag, Sb, Ta, Ti
$\beta = 0,0475 + 0,0001\Theta$	0,93	Al, Be, In, Cd, Mo, Cu, Ni, Nb, Sn, Pt, Pb, Ag, Sb, Ta, Ti

Литература

1. Современная трибология: Итоги и перспективы. Отв. ред. К. В. Фролов. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008. – 480 с.
2. Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. – М.: Наука, 1978. – 791 с.
3. Т. А. Конторова. – Успехи физических наук, 1937. – Т. XVIII. – вып. 3. – С. 346-391
4. Крагельский И.В., Виноградова И.Э. Коэффициенты трения. Справочное пособие. Изд 2-е, испр. и доп. – М.: Машгиз, 1962. – 220 с.
5. Кукоз В.Ф.. Вопросы теории и практики трибоэлектрохимии. – Ростов н/Д: Изд-во журн. «Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион», 2004. – 292 с.
6. Физические величины: Справочник / А. П. Бабичев, Н. А. Бабушкина, А. М. Братковский и др.; Под. ред. И. С. Григорьева, Е. 3. Мейлихова. – М.: Энергоатомиздат, 1991. – 1232 с.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ / AGRICULTURE

Беляева Н.В.

Доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры лесоводства Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РОСТ ЕЛИ РАЗНЫХ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ

Аннотация

В статье приводится анализ факторов, влияющих на рост ели разных фенологических форм. Установлено, что к основным факторам, влияющим на рост ели разных фенологических форм, относятся: биологические свойства ели, температурный режим, освещенность, географическая широта и тип леса.

Ключевые слова: фенологические формы ели, температурный режим, освещенность, географическая широта, тип леса.

Beliaeva N.V.

PhD (Forestry), Associate Prof., St. Petersburg State Forest Technical University

ANALYSIS OF FACTORS, INFLUENCING ON GROWTH OF SPRUCE OF VARIOUS PHENOLOGICAL FORMS

Abstract

Analysis of factors, influencing on the growth of spruce of various phenological forms, is given in the article. It is determined that the major factors, influencing on the growth of spruce of various phenological forms, are: biological properties of spruce, temperature regime, light regime, geographic latitude and forest type.

Keywords: phenological forms of spruce, temperature regime, light regime, geographic latitude, forest type.

Ель европейская (*Picea abies* (L.) Karst.) в отличие от других хвойных лесообразователей России, характеризуется чрезвычайно высоким внутривидовым полиморфизмом и поэтому содержит множество разного рода морфологических, биологических и экологических форм. Это характеризует ель как наиболее пластичный вид, как вид с высокой экологической приспособляемостью.

К настоящему времени описано множество форм ели по морфологическим, фенологическим и иным признакам. В нашем исследовании основное внимание уделялось трем фенологическим формам ели, которые, на наш взгляд, представляют наибольший биологический и лесоводственный интерес. Это рано- и позднораспускающиеся фенологические формы, а также переходная форма. Выделение этих форм производилось с использованием феноиндикаторов: к ранней форме относили биотипы ели, у

которых терминальная почка начинала распускаться до зацветания черемухи обыкновенной, к поздней форме – после зацветания рябины обыкновенной или в начале пыления сосны обыкновенной, а все остальные случаи – к переходной форме (Грязькин, 2001; Беляева, 2013).

По мнению одних исследователей фенологические формы ели обусловлены генетически (Holzer, 1988). Другие ученые считают, что на фенологическую структуру молодого поколения древесных пород влияют внешние условия.

В литературных источниках имеется достаточно сведений об экологических факторах, влияющих на рост ели разных фенологических форм.

Исследования, проведенные в США, показали, что начало роста ели различных фенологических форм определяется температурным режимом (Веверис, 1970; Barton, 1988), что подтверждается многочисленными исследованиями.

Так в Республике Карелия разница в начале вегетации ранних и поздних форм ели колеблется в пределах 7-14 дней (Виликайнен, 1962; Щербакова, 1973). Разница в сроках распускания хвои у ели не остается каждый год постоянной, а колеблется в зависимости от погодных условий, но последовательность в распускании хвои у особей различных форм в пределах одной популяции сохраняется ежегодно (Милютин, 1963).

В Эстонии, Латвии и Литве разница во времени распускания рано-, поздне- и переходной форм ели достигла 7 дней (Кайрюкшис, 1966; Этверк, 1974).

В условиях средней тайги (Вологодская обл.) В.А. Панин (1960) также выявил в одной и той же популяции ранние и поздние формы, которые отличаются между собой временем начала распускания почек и цветения на период до 10 дней.

Все вышесказанное подтверждают и исследования в южных районах Красноярского края (Терентьев, Милютин, 2000). Авторы выявили встречаемость двух фенологических форм ели, при этом различия в сроках распускания хвои у ранней и поздней форм довольно значительны и достигают 15 дней. Конечно, конкретные сроки распускания хвои не остаются каждый год неизменными и могут колебаться в зависимости от погодных условий того или иного года, а также от других изменений условий внешней среды, но различия между фенологическими формами сохраняются ежегодно. Так, например, при холодной затяжной весне процесс распускания хвои растягивается, и трудно провести грань между ранней и поздней формой. Неоспоримо и влияние световой обстановки, так как у затененных елей распускание хвои задерживается, что сглаживает различия между рано- и поздне-распускающимися особями.

Аналогичные выводы можно сделать и по нашим результатам исследований. По данным учета 2011 г. в Лисинском учебно-опытном лесничестве Ленинградской области под пологом древостоев преобладает ранораспускающаяся фенологическая форма подрост ели. Ее доля составила 43%, на долю поздне-распускающейся фенологической формы приходится 32%, переходной – 25% (Беляева, 2013; Грязькин, Беляева, 2013).

Однако следует отметить, что по данным А.В. Грязькина (2001) в 1996 г. на этих же объектах доля ранораспускающейся фенологической формы подрост ели составляла 20%, поздне-распускающейся – 39%, а переходной – 41%, т.е. соотношение фенологических форм к 2011 г. изменилось.

Это можно объяснить, в первую очередь, различиями в погодных условиях. Температура воздуха за весь вегетационный период в 2011 г. была выше, чем в 1996 г. По данным ФГБУ «Санкт-Петербургский Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями» в 2011 г. среднемесячная температура апреля была на 1,1-2,8 градусов выше средних многолетних значений; мая – на 0,9 градуса; июня – на 1-2 градуса; июля – на 4,8 градусов; августа – на 1,6 градусов; сентября – на 1,1-2,2 градуса.

Таким образом, среднемесячная температура вегетационного периода 2011 г. на 2,4 градуса превысила средние многолетние (климатические) значения, что и послужило причиной преобладания ранораспускающейся фенологической формы подрост ели.

Установлено также, что разные фенологические формы в разной степени повреждаются заморозками: у ели ранней формы все весенне-летние фенофазы проходят при суммах температуры воздуха, в 1,5-2 раза превышающих таковые для поздней формы. На открытых местообитаниях подрост ели ранней формы повреждается поздне-весенними заморозками в среднем в 4 раза чаще, чем подрост поздней формы (Грязькин, 2001).

По данным А.И. Алексеева (1974), рано- и поздне-распускающиеся фенологические формы подрост ели во многом зависят от степени освещенности. Под пологом подрост ели всегда трогается в рост позже и заканчивает его раньше по сравнению с подростом на сплошной рубке. Эти отклонения в сроках зависят от степени освещенности, в которых находится подрост и от его состояния, которое тоже связано, при прочих равных условиях, в основном с освещенностью. Подрост, произрастающий в условиях 20-40% полного дневного освещения под пологом (в «окне»), независимо от типа леса запаздывает с началом вегетации на 5-7 дней и заканчивает рост раньше на 10-15 дней. Подрост ели, существующий в условиях освещенности меньше 5% от полной, запаздывает на 10-15 дней и прекращает рост на 15-20 дней раньше, т.е. продолжительность его роста равна 15-30 дням (Грязькин, 2001).

В целом начало роста происходит раньше у подрост ели в условиях открытого места или разреженного древостоя, чем под пологом сомкнутого леса. Под пологом леса по сравнению с условиями сплошной вырубki подрост ели начинает рост позже и заканчивает его раньше. Эти отклонения в сроках зависят, прежде всего, от степени световых условий, в которых находится подрост, и от его состояния, также связанного в основном с освещенностью на фоне остальных более или менее одинаковых факторов (Алексеев, 1978).

По данным И.Д. Юркевич (1970), полученным в Белоруссии, участие фенологических форм в составе еловых лесов изменяется в связи с географической широтой. Им установлено, что во всех частях ареала преобладает ель ранораспускающаяся. На севере и северо-востоке Белоруссии, в зоне максимального распространения ели ранняя форма занимает 53,2%, а у южной границы сплошного распространения – 91,4%, переходная, соответственно, 8,6 и 20,6%, поздняя – 38,2 и 8,6%. Во всех типах ельников эти формы присутствуют примерно в одинаковых количествах. Коэффициент варьирования (V) по типам леса основных форм не превышает 9-15%.

Исследования в южных районах Красноярского края (Терентьев, Милютин, 2000) показали, что в изученных еловых насаждениях наиболее распространенной формой также является ранораспускающаяся. Из 91 дерева, за которыми велись наблюдения, 46 особей (51%) можно отнести к ранораспускающейся форме, 11 (12%) – к поздне-распускающейся и 34 (37%) – к переходной.

По мнению Л.И. Милютина (1963), поздняя ель по происхождению является более южной формой и поэтому она чаще встречается в южных районах своего ареала, а ранняя – в более северных районах. Из 83 елей, за которыми велись наблюдения в лесах Брянской области, 57 (69%) принадлежали к поздней форме, 18 (22%) – к ранней и 8 (9%) – к переходной.

В некоторых работах встречается оценка соотношения рано- и поздне-распускающихся фенологических форм ели в зависимости от типа леса. Однако эти исследования не столь многочисленны.

По данным В.Г. Чертовского (1978), в ельнике-черничнике ранораспускающиеся ели составляют 48%, поздне-распускающиеся – 18%, промежуточные формы – 34%. В ельнике-кисличнике соответственно 47, 14 и 39%. Деревья обеих форм имеют одинаковую энергию плодоношения и одинаковое качество семян. Наблюдалась разница лишь в энергии прорастания, составляющей у ранораспускающихся форм 65,8%, у поздне-распускающихся 21,4%.

Ф.И. Акакиев (1960) в Республике Карелия пришел к аналогичному выводу. В насаждениях типа ельник-кисличник он обнаружил 47% ранней ели, 39% - средней и 14% - поздней; в ельнике-черничнике соответственно – 48, 34, 18%.

Подобное соотношение ранней, поздней и переходной фенологических форм ели получено и в наших исследованиях (Беляева, 2013).

Кроме того, в ельнике черничном побеги подроста ранней формы трогаются в рост на 3-7 суток позже, чем в ельнике кисличном (Грязькин, 2001).

Резюмируя вышесказанное можно сделать вывод, что к основным факторам, влияющим на рост ели разных фенологических форм, относятся: биологические свойства ели, температурный режим, освещенность, географическая широта и тип леса.

Литература

1. Акакиев Ф.И. Некоторые биологические особенности и лесохозяйственное значение фенологических форм ели / Ф.И. Акакиев: автореф. дисс. ...к.с.-х. наук : 06.03.01. – Л., 1960. – 16 с.
2. Алексеев В.И. Некоторые вопросы сезонного роста и развития подроста ели / В.И. Алексеев // Сезонное развитие природы Европейской части СССР. – Москва, 1974. – С. 32-33.
3. Алексеев В.И. Возобновление ели на вырубках / В.И. Алексеев. – М., 1978. – 129 с.
4. Беляева Н.В. Закономерности изменения структуры и состояния молодого поколения ели в условиях интенсивного хозяйственного воздействия: дис. ...д-ра с.-х. наук. – СПб.: СПбГЛТУ, 2013. – 431 с.
5. Веверис А.Л. Лесохозяйственное значение рано- и позднораспускающихся елей / А.Л. Веверис // Вопросы лесной селекции и семеноводства в Латвийской ССР: Сб. науч. тр. – Рига, 1969. – С. 135-152.
6. Виликайнен М.И. О фенологии древесных пород в Карелии и методе учета интенсивности цветения и плодоношения сосны и ели / М.И. Виликайнен // Вопросы лесоведения и лесной энтомологии в Карелии / АН СССР. – М.-Л., 1962. – С. 22-27.
7. Грязькин А.В. Возобновительный потенциал таежных лесов (на примере ельников Северо-Запада России) : Монография / А.В. Грязькин. – СПб.: СПбГЛТА, 2001. – 188 с.
8. Грязькин, А.В. Структура фенологических форм молодого поколения ели в условиях Ленинградской области / А.В. Грязькин, Н.В. Беляева // Известия высших учебных заведений «Лесной журнал», 2013. – № 2. – г. Архангельск: ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова». – С. 84-92.
9. Кайрюкшис Л.А. Леса Литовской ССР / Л.А. Кайрюкшис // Леса СССР. – Т. 2. – М.: Наука, 1966. – С. 93-130.
10. Милютин Л.И. Формы ели Брянской области, лесоводственное и хозяйственное значение: автореф. дисс. ...канд. биологических наук / Л.И. Милютин. – Красноярск, 1963. – С. 18.
11. Панин В.А. Ранние и поздние формы ели / В.А. Панин. – Лесное хозяйство, 1960. – № 7. – С. 17.
12. Терентьев В.И. Некоторые особенности фенологических форм ели сибирской (*Picea obovata* Ledeb.) в Средней Сибири / В.И. Терентьев, Л.И. Милютин // Ботанические исследования в Сибири. – Выпуск 8. – Красноярск: Красноярское отделение Российского ботанического общества РАН, 2000. – С. 113-116.
13. Чертовской В.Г. Еловые леса европейской части СССР / В.Г. Чертовской. – М., 1978. – 176 с.
14. Щербакова М.А. Генэкология ели обыкновенной *Picea abies* (L.) Karst. в разных лесорастительных районах: автореф. дис. ... канд. биол. наук. / М.А. Щербакова – Красноярск, 1973. – 26 с.
15. Этverk И.Э. Разнообразие ели обыкновенной в Эстонской ССР: автореф. дис. ... докт. с.-х. наук / И.Э. Этverk. – Таллин, 1974. – 131 с.
16. Юркевич И.Д. Типология и формовой состав еловых лесов Белоруссии / И.Д. Юркевич // Вопросы лесоведения. – Красноярск, 1970. – С. 80-181.
17. Barton B.M. Variation in the phenology of bud flushing in white and red spruce / B.M. Barton // Can. J. Forest Res, 1988. – №3. – P. 315-319.
18. Holzer K. Die Abhängigkeit des Flechtanaustriebes vom Frühjahrsklima / K. Holzer, U. Schultze // Osterr. Forstztg, 1988. 99. 5. – S.59-60.

Важов В.М.¹, Одинцев А.В.², Важова Т.И.³

¹Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, зав. агротехнической лабораторией, Алтайская государственная академия образования им. В.М. Шукшина; ²кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ст. научный сотрудник агротехнической лаборатории, Алтайская государственная академия образования им. В.М. Шукшина; ³кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ст. научный сотрудник агротехнической лаборатории, Алтайская государственная академия образования им. В.М. Шукшина.

ГРЕЧИХА ДИКУЛЬ И ДЕВЯТКА НА ПОЛЯХ ПРЕДГОРНОЙ РАВНИНЫ САЛАЙРСКОГО КРЯЖА

Аннотация

Предгорная равнина Салайрского кряжа по природным показателям представляет собой одну из самых благоприятных на Алтае территорий для выращивания гречихи. Посевы этой культуры в 2012 г. занимали здесь 205,3 тыс. га, что составляло 41% всех посевов Алтайского края. Несмотря на широкое распространение культуры, дальнейший рост производства гречихи сдерживается низкой урожайностью (0,77 т/га), которая в 2012 г. превысила сложившуюся в регионе всего на 8%. Возделываемые в хозяйствах сорта гречихи Диккуль и Десятка хорошо адаптированы к местным условиям. Тщательный подбор сроков сева на фоне высокой культуры земледелия, в контрастных условиях влагообеспеченности, способствует росту урожайности до 1,55 т/га, что в 2 раза выше средних показателей по району исследований.

Ключевые слова: гречиха Диккуль и Десятка, предгорная равнина Салайрского кряжа, погодные условия, фермерские хозяйства, посевные площади, урожайность.

Vazhov V.M.¹, Odintsev A.V.², Vazhova T.I.³

¹Professor, Doctor of Agricultural Sciences, Altai State Academy of Education named after V.M. Shukshin; ²Associate professor, Candidate of Agricultural Sciences, Altai State Academy of Education named after V.M. Shukshin; ³ Associate professor, Candidate of Agricultural Sciences, Altai State Academy of Education named after V.M. Shukshin

BUCKWHEAT DIKUL AND DEVIATKA ON THE FIELDS PIEDMONT PLAINS SALAIR RIDGE

Abstract

Piedmont plain Salairsky ridge on natural factors is one of the most favorable in the Altai territory for growing buckwheat. Sowing of this crop in 2012 held here 205.3 thousand hectares, accounting for 41 % of all crops Altai Krai. Despite the wide diffusion of culture, further growth is constrained by the low yield of buckwheat (0.77 t/ha), which in 2012 formed in the region exceeded by only 8 %. Cultivated in farms and buckwheat cultivars Dikul and Devyatka well adapted to local conditions. Careful selection of planting dates on the background of high farming, in contrasting conditions of moisture, promotes the growth yield to 1.55 t/ha, which is 2 times higher than the average for the study area.

Keywords: buckwheat Dikul and Devyatka, Salair Ridge foothills, the weather conditions, farm enterprises, acreage, yield.

Введение. Гречиха является одной из основных крупяных культур в Алтайском крае, где она широко распространена и в последние годы занимает около половины всех посевов России. Несмотря на уникальную ценность гречихи, возможности алтайского продовольственного рынка использованы ещё далеко не полностью. Кроме того, культура гречихи как медоноса способствует развитию пчеловодства [1].

Цель исследования. В предгорной равнине Салаирского кряжа, расположенной на территории Алтайского края, производятся большие объёмы зерна гречихи, так как здесь для неё имеются благоприятные природные условия. Посевы гречихи в 2012 г. занимали 205,3 тыс. га (41% всех посевов края) [2]. Несмотря на широкое распространение культуры, дальнейший рост производства гречихи сдерживается низкой урожайностью (0,77 т/га), которая в 2012 г. превысила сложившуюся в регионе всего на 8%.

Анализ производственных особенностей выращивания гречихи позволяет выявить динамику урожайности, а также наметить пути оптимизации производства этой культуры на примере локальной территории.

Материал и методы исследования. Объект исследований – гречиха посевная (*Fagopyrum esculentum* Moench.). Исследования предусматривали изучение научно-производственного опыта выращивания гречихи в 2012-2013 гг. в Целинном районе Алтайского края, типичном по природно-климатическим условиям для предгорной равнины Салаирского кряжа.

Результаты исследования и их обсуждение. Среднегодовое количество осадков на рассматриваемой территории достигает 500 мм и обычно стабильно по годам: за вегетационный период выпадает около 300 мм осадков, за май-июль – от 160 до 210 мм; средний запас продуктивной влаги в метровом слое почвы к началу весенне-полевых работ достигает 180 мм. Сумма положительных температур за вегетацию составляет 2100-2300°C, в том числе за май-июль – 1370°C [1].

В почвенном покрове предгорий Салаира преобладают оподзоленные чернозёмы и тёмно-серые лесные почвы. Основная часть пашни расположена на чернозёмах, а сенокосы и пастбища – частично на чернозёмах, серых лесных, луговых и аллювиальных почвах. При этом в пашне серые лесные почвы занимают около 20%, а в кормовых угодьях – более 30%.

В целом, гидротермические условия в годы проведения исследований можно охарактеризовать следующим образом: сумма среднесуточных температур воздуха за период от всходов до созревания гречихи в 2012 г. составила 1452 °C, в 2013 г. – 1275 °C, при среднемноголетнем значении 1324 °C; осадков выпало, соответственно – 161 и 236 мм, при норме 147 мм. Анализируемые вегетационные периоды в многолетнем ряду можно отнести к аномальным: 2012 г. – засушливый, когда во 2-3-й декадах мая и в 1-й декаде июня продуктивных осадков не было, возникла почвенная засуха, обусловившая трудности с посевом гречихи. Во 2-й декаде июня прошли ливни (72 мм, что в 5 раз больше нормы), в 3-й декаде этого месяца осадки не выпали, в 1-й декаде июля отмечен ливень – 54 мм, что соответствует трем среднемноголетним нормам, затем, до уборки, осадков вновь не было. Такая изменчивость в увлажнении сказалась на микроклиматических показателях, особенно на влажности воздуха, которая в сухие годы существенно определяет урожай сельскохозяйственных культур [3].

Характеризуя вегетационный период 2013 г., следует указать на его очень высокую влагообеспеченность: в мае осадки превысили норму более, чем в 2 раза, однако 1-я декада июня выдалась сухой, что позволило хозяйствам с высокой культурой земледелия успеть посеять гречиху в лучший срок, затем до 3-й декады июля отмечены практически ежедневные морозящие дожди, а с 3-й декады июля, вплоть до уборки, прошли ливни с небольшими перерывами. Такие погодные условия негативно отразились на урожайности гречихи в целом по всему Целинному району. И только отлаженная технологическая дисциплина позволила отдельным хозяйствам провести уборочные работы на хорошем уровне. Вместе с тем, значительные посевы гречихи ушли в зиму не убранными.

Целинный район является лидером в природной зоне по производству гречихи. Ситуация с размещением посевных площадей культуры по годам здесь неоднозначная: за последние 7 лет максимальные показатели имели место в 2012 г. (35613 га), минимальные – в 2008 г. (25828 га) при средних данных – 30856 га. Отсутствует связь посевов с показателями урожайности: лучшей она была в 2009 г. (1,08 т/га) при наименьшей площади посева, минимальной – в 2007 г. (0,69 т/га), когда посевная площадь (29420 га) практически соответствовала средней по природной зоне (рис.). Причиной этого являются стабильно высокие показатели спроса на гречиху на зерновом рынке, наличие сортовых семян, организационно-технические и другие моменты.

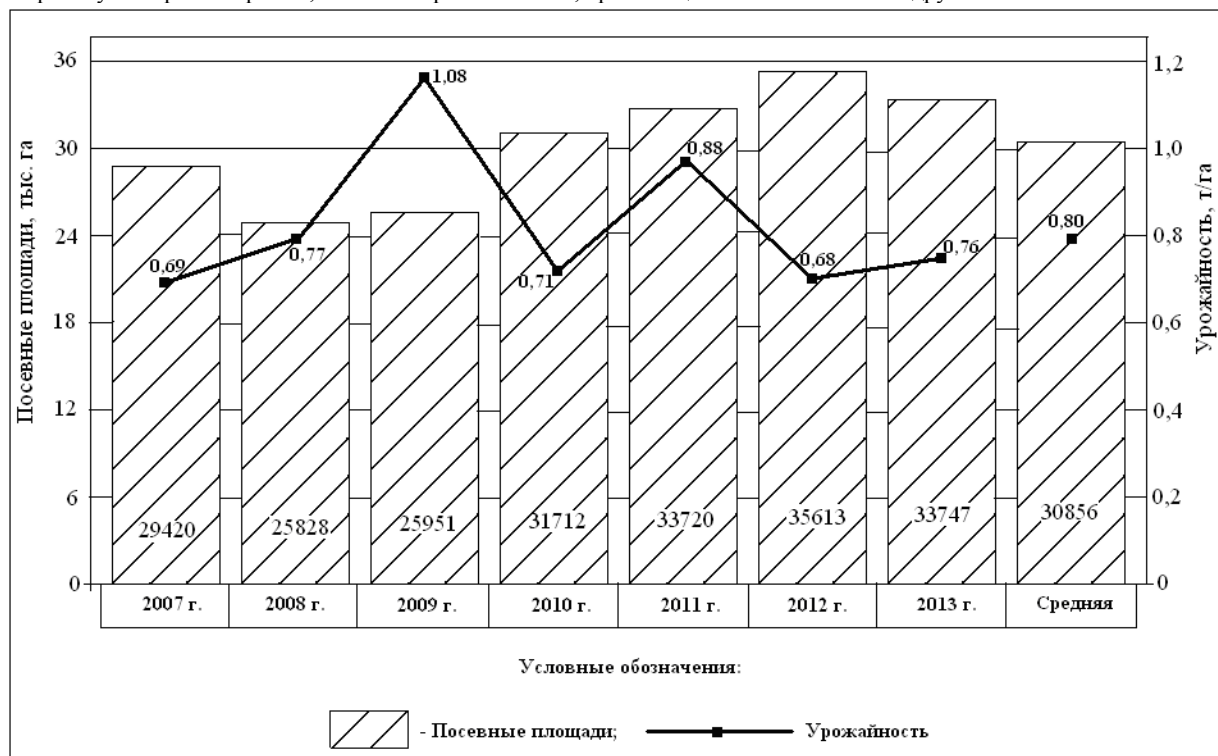


Рис. Посевные площади и урожайность гречихи в Целинном районе (2007-2013 гг.)

Подбор сорта гречихи, соответствующего по своим биологическим свойствам зональным условиям выращивания, а также качество посевного материала – одни из важнейших мероприятий, направленные на достижение высоких урожаев зерна [4,5].

Сорта Дикюль и Девятка широко распространены на Алтае, отличаются высокой продуктивностью и часто высеваются на землях одного хозяйства в два срока.

Продолжительность вегетационного периода гречихи определяет перспективы и целесообразность её выращивания на территории, где отмечается раннее наступление осенних заморозков. Безморозный период в предгорной равнине Салаирского кряжа составляет 120 дней. Дата последнего заморозка по средним многолетним данным отмечается 23 мая, однако на почве отрицательные температуры нередки и в 3-й декаде мая, а также в первой пятидневке июня, только 5-10 июня имеется гарантия прекращения заморозков. Первый заморозок наступает 27 сентября, но он вполне возможен и в конце августа, а также в первой половине сентября.

Очевидно, что сроки посева гречихи даже на локальной территории нужно определять дифференцированно, с учетом биологических особенностей культуры и температурного режима. Это налагает большую ответственность на земледельца в выборе данного агротехнического приема.

В Целинном районе самый ранний срок сева в последние годы отмечен 28 мая, поздний – 10 июня, причем Девятка высевалась раньше Дикюля и по урожайности была выше (табл.).

Таблица Посевные площади и урожайность гречихи Дикюль и Девятка в Целинном районе

Хозяйство, сельхозпредприятие	Сорт	Срок сева	Площадь, га	Урожайность, т/га
2012 г.				
ПТ «Цалис и К»	Девятка	28.05, 6-8.06	320	1,00
КФХ «Наливкин Л.М.»	Дикюль	2-3.06, 8-10.06	1250	0,76
2013 г.				
КФХ «Кузнецов И.А.»	Дикюль	3-4.06	500	1,00
КФХ «Кочуганов С.А.»	Дикюль	8-10.06	400	1,20
ООО «Гея»	Девятка	4-8.06	1200	1,55
СПК «Хлебороз»	Девятка	28.05-5.06	244	1,14
КФХ «Наливкин Л.М.»	Дикюль	3-5; 8-10.06	702	0,74
ООО «БочкариАгро»	Дикюль	2-3; 8-9.06	704	0,84
ООО «Воеводский»	Дикюль	5-6.06	267	0,30
ПТ «Цалис и К»	Дикюль	29.05; 6-8.06	320	1,38

Примечание: приведены данные агрономического отдела Управления АПК Алтайского края.

Администрации Целинного района

Самый высокий урожай (1,55 т/га) по сорту Девятка получен в ООО «Гея» в 2013 г. на площади 1200 га. В СПК «Хлебороз» – на площади 244 га урожайность данного сорта составила 1,14 т/га. Лучшие показатели её достигли по Дикюлю в ПТ «Цалис и К» – 1,38 т/га на площади 320 га.

Следует отметить более значительные колебания в урожайности во влажный 2013 г. по сравнению с сухим 2012 г. Очевидно, гречиха как относительно засухоустойчивая культура лучше переносит дефицит влаги, чем её избыток.

Несмотря на всю сложность биологии гречихи и её высокую требовательность к условиям произрастания, применение зонального агротехнического комплекса, учитывающего агрометеорологические условия, позволяет получать в предгорной равнине Салаирского кряжа высокий урожай зерна этой ценной культуры.

О сложности решения данной проблемы говорит тот факт, что урожайность гречихи за последние годы в Целинном районе изменялась от 0,30 до 1,55 т/га. На такой контрастности в урожае сказались не только различия в культуре земледелия и сортовых различиях, серьезные сложности создавала также неравнозначная влагообеспеченность территории и меняющийся температурный режим среды обитания растений. Ранние посевы гречихи достаточно часто попадали под последние заморозки, а поздние – под первые. В обоих случаях, как результат, имел место недобор урожая или его полная потеря.

Важным резервом в увеличении производства гречихи является посев на землях хозяйств детерминантных сортов [6]. Усиление агротехники некорневыми подкормками и искусственным доопылением повышает урожайность зерна и качество посевного материала [4].

Вывод. Возделываемые на полях предгорной равнины Салаирского кряжа сорта гречихи Дикюль и Девятка хорошо адаптированы к местным условиям, что подтверждается высокой и стабильной урожайностью в хозяйствах Целинного района. Более тщательный подбор сроков сева на фоне высокой культуры земледелия, в контрастных условиях влагообеспеченности, способствует росту урожайности до 1,55 т/га, что в 2 раза выше средних показателей по району.

Литература

1. Важов В.М. Гречиха на полях Алтая. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2013. – 188 с.
2. Информация Алтайкрайстата. – № 22-16/763 от 18.09.2013. – 2 с.
3. Кузнецова Н.В., Маковкина Л.Н., Степанова Н.Е. Экологическое обоснование распределения облака дождя при поливе ДКШ-64 // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2012. – № 4. – С. 30-35.
4. Vazhov V.M. Foliar feeding and pollination of buckwheat as a factor of high yield and seeds quality on the black earth of Altai // International Journal of Applied And Fundamental Research. – 2013. – № 1. Available at: <http://www.science-sd.com/452-24051> (accessed: 25.07.2013).
5. Важов В.М., Одинцев А.В., Важова Т.И. Состояние и перспективы возделывания гречихи в Предгорьях Алтая // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10 (часть 11). С. 2477-2481.
6. Фесенко А.Н., Шипулин О.А., Фесенко И.Н., Бирюкова О.В. Продукционные особенности детерминантных растений гречихи // Земледелие. – 2012. – № 5. – С. 42-44.

Васильев А.А.¹, Полевик Н.Д.²

¹Кандидат сельскохозяйственных наук, Южно-Уральский научно-исследовательский институт плодовоовощеводства и картофелеводства; ²кандидат технических наук, Челябинская государственная агроинженерная академия

ВЛИЯНИЕ ПРЕПОСАДОЧНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЕННЫХ КЛУБНЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОЛЕМ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ

Аннотация

В лесостепной зоне Южного Урала изучено влияние разных режимов предпосадочной обработки семенных клубней электромагнитной энергией СВЧ-диапазона с целью увеличения урожайности и качества картофеля.

Ключевые слова: картофель, семенной материал, СВЧ-излучение, урожайность.

Vasiliev AA ¹, Polevik ND ²

¹PhD in Agriculture, South Ural Research Institute of Horticulture and Potato; ²Ph.D, Chelyabinsk State Academy of Agroengineering

INFLUENCE PREPLANT SEED TUBERS ELECTROMAGNETIC FIELD ON THE YIELD OF POTATO

Abstract

In the forest-steppe zone of the Southern Urals to study the effect of different modes of preplant seed tubers electromagnetic microwave energy to increase the yield and quality of potato.

Keywords: potatoes, seed, microwave radiation, yields.

Устойчивое производство картофеля – одна из важнейших задач сельского хозяйства России. Её решение зависит от тесного взаимодействия трех основных факторов: внедрение в производство высокопродуктивных сортов, устойчивых к биотическим и абиотическим стрессам; использование на посадку высококачественного семенного материала; совершенствование технологии возделывания культуры [1]. Важное значение при этом имеет разработка таких элементов агротехники как, внесение расчетных доз минеральных удобрений, оптимальная густота посадки в зависимости от цели производства, обработка семенных клубней электромагнитным полем СВЧ-диапазона в конкретных экологических условиях [2].

Цель исследований – изучить влияние предпосадочной обработки семенного материала электромагнитным излучением СВЧ-диапазона на урожайность и качество картофеля в зависимости от густоты посадки в условиях лесостепной зоны Южного Урала.

Методика. Исследования проведены отделом картофелеводства ГНУ ЮУНИИПОК Россельхозакадемии в 2012-2013 гг. Предшественник – сидеральный пар (яровой рапс). Сорт картофеля Тарасов (среднеспелый) выращивали на фоне внесения минеральных удобрений в дозах, установленных расчетно-балансовым методом с учетом содержания и коэффициентов использования элементов питания из почвы, сидерата и удобрений на урожай 25 т/га: в 2012 г. – N₂₂P₂₉K₂₂, в 2013 г. – N₅₀P₅₀K₂₇. Семенные клубни – 50-80 г. Глубина посадки – 6-8 см.

Схема опыта. Фактор А – густота посадки: 1. 49,3 тыс. клубней на 1 га (75х27 см) – на продовольствие; 2. 70,1 тыс. клубней на 1 га (75х19 см) – на семена. **Фактор В – обработка семенных клубней СВЧ-излучением:** 1. Без обработки (контроль); 2. СВЧ-1; 3. СВЧ-2.

Для предпосадочной обработки клубней электромагнитной энергией (ЭМЭ) сверхвысокой частоты (СВЧ) применяли установку «Импульс-3у», разработанную в Челябинской агроинженерной академии (ЧГАА) [3, 4]. Использовали два режима обработки: с левосторонним (СВЧ-1) и правосторонним (СВЧ-2) перемещением импульсов в пространстве в зависимости от порядка подключения фаз трехфазной сети. Картофель обрабатывался в течение 90 с. Интервал «обработка клубней – посадка» в 2012 г. составил 15, а в 2013 г. – 25 суток, доза ЭМЭ – 20 и 6,4 кДж/кг соответственно.

Закладка опытов, анализы, учеты и наблюдения проводились в соответствии с общепринятыми методиками. Математическую обработку данных осуществляли методом дисперсионного анализа с расчетом вклада фактора в общую вариацию признака [5].

Почва участка – чернозем выщелоченный среднесуглинистый с содержанием гумуса 5,9-6,3 %, P₂O₅ – 11,82-12,22 мг/100 г, K₂O – 19,31-19,98 мг/100 г почвы, pH_{сол} – 5,12-5,28.

Период вегетации 2012 г. был засушливым (ГТК = 0,79). Температура воздуха в мае превышала норму на 3,0°C, в июне – на 4,0°C, в июле – на 4,3°C, в августе – на 3,1°C, в сентябре – на 1,1°C. Значительная часть (49 %) летних осадков выпала во второй половине августа. Вегетационный период 2013 г. был недостаточно-влажным (ГТК = 1,19). Засуха в период с 11 по 30 июня иссушила почву. Запасы влаги в метровом слое уменьшились в 2,5 раза (с 135 до 55 мм), что снизило подвижность питательных элементов, вызывало нарушение водного баланса, негативно повлияло на процессы ассимиляции, роста и развития растений. Осадки июля (в пределах нормы) и августа (1,6 нормы) на фоне повышенных температур (на 1,4 и 1,5 °C теплее обычного) лишь незначительно выправили положение.

Результаты и их обсуждение. Фенология развития картофеля зависела от метеорологических условий вегетационного периода и СВЧ-обработки семенного материала. Так, в условиях затяжной весны 2013 г. обработка клубней электромагнитным полем СВЧ-диапазона ускоряла появление всходов и последующее развитие растений на 2-3 дня, тогда как в 2012 году подобного эффекта не наблюдалось.

Предпосадочная СВЧ-обработка клубней с левосторонним перемещением импульсов достоверно повышала полевую всхожесть картофеля в среднем на 1,7 %, а с правосторонним вращением – на 1,3 % к контролю. Сохранность взошедших растений к уборке при этом возрастала на 2,0 и 1,5 %, а число растений на единице площади в конце вегетации – на 2,04 и 1,63 тыс. шт./га соответственно.

Выросшие из обработанных клубней растения отличались более интенсивным развитием надземной массы и ассимиляционной поверхности листьев. Масса ботвы в варианте с левосторонним вращением импульсов была на 13,6-24,6 %, а в варианте с правосторонним перемещением – на 10,0-29,7 % больше, чем на контроле; площадь листьев в расчете на 1 га – на 22,3-24,9 и 17,1-32,5 % соответственно (табл. 1).

Таблица 1 – Влияние предпосадочной СВЧ-обработки семенных клубней на биометрию растений картофеля в зависимости от приемов агротехники (среднее за 2012-2013 гг.)

Густота посадки (А)	СВЧ-обработка (В)	Число стеблей, шт./куст	Масса ботвы, г/куст	Площадь листьев		Хозяйственная продуктивность листьев, г/м ²
				дм ² /куст	тыс. м ² /га	
49,3 тыс. клуб./га	Контроль	4,26	169,9	30,6	14,31	910
	СВЧ-1	4,56	193,1	36,2	17,50	987
	СВЧ-2	4,52	220,3	35,4	16,76	1047
70,1 тыс. клуб./га	Контроль	4,33	146,4	26,0	17,42	991
	СВЧ-1	4,48	182,4	31,6	21,76	950
	СВЧ-2	4,05	161,0	33,3	23,08	973
HCP ₀₅		1,03	10,4	1,7	1,90	126
HCP ₀₅ (А)		0,60	6,0	1,0	1,10	73
HCP ₀₅ (В)		0,73	7,4	1,2	1,34	89

Ранние всходы, лучшее развитие надземной массы, формирование большей листовой поверхности обеспечивали повышение продуктивности фотосинтеза (в варианте СВЧ-2 при схеме посадки 75х27 см – достоверно), а в итоге оказали существенное влияние на урожайность картофеля. Так, обработка семенных клубней перед посадкой ЭМЭ СВЧ с левосторонним перемещением импульсов увеличивала урожайность клубней сорта Тарасов на 26,9-30,7 %, а при правостороннем вращении – на 33-40,5 % по сравнению с контролем (табл. 2).

Таблица 2 – Влияние предпосадочной СВЧ-обработки клубней на урожайность картофеля в зависимости от приемов агротехники

Густота посадки (А)	СВЧ-обработка (В)	Урожайность, т/га			Прибавка урожая, т/га	
		2012 г.	2013 г.	среднее	от загущения	от СВЧ-обработки
49,3 тыс. клуб./га	Контроль	11,58	14,48	13,03	–	–
	СВЧ-1	14,20	18,88	16,54	–	3,51
	СВЧ-2	13,51	21,15	17,33	–	4,30
70,1 тыс. клуб./га	Контроль	13,32	17,28	15,30	2,27	–
	СВЧ-1	17,88	22,10	19,99	3,45	4,69
	СВЧ-2	18,77	24,21	21,49	4,16	6,19
НСР ₀₅		1,13	1,90	1,78	–	–
НСР ₀₅ (А)		0,65	1,10	1,03	1,03	–
НСР ₀₅ (В)		0,80	1,34	1,26	–	1,26

Доля вариации урожайности картофеля, обусловленная предпосадочной обработкой семенных клубней электромагнитным излучением СВЧ-диапазона, составила в 2012 году 29,5 %, в 2013 году – 51,0 %, а в среднем за 2 года – 45,7 %. Для сравнения от густоты посадки зависело соответственно 64,1 %, 27,3 и 49,0 % вариации.

Неблагоприятные погодные условия периода исследований не позволили получить программируемую урожайность картофеля ни в одном из вариантов опыта. Лучшие результаты получены в вариантах загущенной посадки картофеля при использовании семенного материала, предварительно обработанного электромагнитной энергией СВЧ-диапазона, – 80-86 % от запланированного уровня.

Анализ крахмалистости клубней урожая 2013 года выявил различное действие режимов СВЧ-обработки на продукционный процесс, если правостороннее перемещение импульсов в большей степени влияло на продуктивность картофеля, то левостороннее – на качественные показатели клубней. В частности, в варианте СВЧ-1 отмечено достоверное повышение крахмалистости клубней (на 1,15-1,34 %), тогда как в варианте СВЧ-2 этот показатель не изменялся ($\pm 0,06-0,26$ %).

Сопутствующие наблюдения показали, что предпосадочная обработка семенного картофеля ЭМЭ СВЧ-диапазона сопровождалась снижением заселенности растений личинками колорадского жука (*Leptinotarsa decimlineata*) в условиях 2013 года (в 2012 г. вредитель на делянках опыта не обнаружен). При разреженной схеме посадки левостороннее перемещение импульсов снижало этот показатель в 2,83 раза, а правостороннее – в 3,36 раза; при загущенной посадке – в 1,12 и 1,38 раза соответственно. Тогда как заселенность растений имаго вредителя изменялось незначительно.

Заключение. Предпосадочная обработка семенных клубней электромагнитной энергией сверхвысокой частоты является эффективным приемом повышения урожайности картофеля (на 3,51-6,19 т/га по сравнению с контролем). Выявленный в 2013 году эффект повышения устойчивости растений картофеля к личинкам колорадского жука, а также изменение крахмалистости клубней требуют дальнейшего изучения.

Литература

1. Дорожкин Б. Н., Черемисин А. И. Урожай картофеля в Сибири можно увеличить // Картофель и овощи. – 1997. – № 6. – С. 3-4.
2. Предпосадочная обработка картофеля электрическим полем / А. М. Басов, Э. А. Каменир, А. Н. Миронова, А. Ф. Коваленко // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1978. – № 11. – С. 37-45.
3. Полевик Н. Д., Попов В. М., Бидянов В. А. Влияние предпосадочной СВЧ-обработки семян голозерных сортов ячменя на их продуктивность // Вестник Красноярского ГАУ. – 2011. – № 8. – С. 223-226.
4. Повышение эффективности предпосевной СВЧ-обработки семян / Н. Д. Полевик, В. М. Попов, В. А. Бидянов, А. А. Грязнов, А. Э. Панфилов // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2012. – № 5. – С. 23-24.
5. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

Сечин В.А.¹, Гамурзакова Р.Ф.², Сомова С.Н.³

¹Доктор сельскохозяйственных наук, профессор; ²кандидат сельскохозяйственных наук, доцент; ³кандидат с.-х. наук, Оренбургский государственный аграрный университет

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕРНОСЕНАЖА В КОРМЛЕНИИ РЕМОНТНЫХ СВИНОК КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ

Аннотация

Целью исследований являлась всесторонняя оценка мясной продуктивности и качества мяса ремонтных свинок крупной белой породы при скормлении им зерносенажа. Изучены особенности роста и развития подопытных свинок в зависимости от типа кормления; оценена мясная продуктивность и качество мяса ремонтных свинок; изучен химический состав мышечной и жировой тканей туш подопытных животных; обоснована экономическая целесообразность использования зерносенажа в рационах свинок.

Ключевые слова: зерносенаж, ремонтные свинки, мясная продуктивность свиной

Sechin V.A.¹, Gamurzakova R.F.², Somova S.N.³

¹Doctor of agricultural sciences, professor; ²candidate of agricultural sciences, assistant professor; ³candidate of agricultural sciences, Orenburg State Agrarian University

GRAIN'S USAGE IN FEEDING PIGS' YOUNG ANIMALS OF LARGE WHITE BREED

Abstract

The Purpose of the studies was a detailed estimation of pig's young animals of large white breed's meat productivity and meat quality at feeding grains.

Particularities of experimental pigs' growth and development are studied depending on feeding type; meat productivity and meat quality of pig's young animals are estimated; muscular and fat tissue's chemical compositions of experimental animals are studied; economic practicability of grain's usage in pigs' ration is motivated.

Keywords: grain, pig's young animals, pig's meat productivity.

статья изъята

Казакова Н.И.

Кандидат сельскохозяйственных наук, Институт агроэкологии – филиал Челябинской государственной агроинженерной академии

АНОМАЛИИ ОРГАНОГЕНЕЗА УЛЬТРАРАННЕГО ГИБРИДА КУКУРУЗЫ

Аннотация

Дан анализ результатов наблюдений за аномалиями главного и бокового побегов скороспелого гибрида кукурузы Кубанский 101СВ. Аномалии классифицированы на принципиально различные группы в зависимости от их типа. Выявлены причины тератологических изменений, которые находятся под контролем генотипа и проявляются под влиянием внутренних или внешних факторов. Установлено, что появление половых сдвигов у кукурузы связано с ускорением развития независимо от причин, вызывающих это ускорение.

Ключевые слова: кукуруза, органогенез, аномалия.

Kazakova N.I.

Candidate of agricultural Sciences, The Institute of Agroecology — a Branch of the Chelyabinsk State Agriengineering Academy

ANOMALIES OF ORGANOGENESIS OF ULTRA-EARLY-MATURING HYBRID OF MAIZE

Abstract

The results of observation over the anomalies of main and lateral branches of the ultra-early-maturing hybrid of maize of Cubansky 101SV have analysed. These anomalies were classified into different groups according to their type. The reasons of teratological changes which are under the control of genotype and under unfluence of external and internal factors, have exposed. It was established appearance of sexual changes at the maize have relationship with acceleration of the development independently of reasons, of this process.

Keywords: maize, organogenesis, anomaly.

Отклонения в органогенезе растений уже более столетия привлекают к себе внимание биологов. Накопившийся тератологический материал опубликован в работах Vuillemin [1], А. Л. Тахтаджян [2].

В данной работе нами предприняты попытки систематизировать данные, полученные в ходе наблюдений за растениями ультрараннего гибрида кукурузы Кубанский 101СВ на опытном поле Института агроэкологии в 2007-2009 годах. Все разнообразие фактов, отмеченных в ходе морфологического анализа, охватывает структуру соцветия, его расположение и характер развития.

Наблюдавшиеся аномалии разделены на три принципиально различные группы согласно предложенной ранее классификации [3]. Первая группа объединяет черты, которые, будучи ненормальными для описываемых сортов, являются нормой для других сортов или форм кукурузы. Это развитие двух цветков в женском колоске, нечетное число рядов зерен в початке, ветвистый початок. Вторая группа охватывает настоящие атавистические признаки, в норме у кукурузы не встречающиеся, но отражающие эволюционное становление вида. К этой группе относятся обоеполые цветки и соцветия, все переходы между мужскими и женскими цветками и соцветиями. В то же время эти признаки являются нормальными для близких кукурузе родов – *Euchlaena* и *Tripsacum*. Третья группа отражает потенциальные возможности кукурузного растения, например, развитие початка вместо одной из ветвей метелки.

К причинам, вызывающим тератологические изменения, относят признаки предков, которые остаются скрытыми в ряде поколений и проявляются в виде атавизма под влиянием внутренних или внешних факторов [2, 4]. Аномалии органогенеза могут появляться в условиях замедленного развития или усиленных ростовых процессов. Это так называемый четвертый тип онтогенетической изменчивости (изменяется характер индивидуального развития) [5].

Следствием несовершенства онтогенетических процессов является флуктуирующая асимметрия, которая представляет собой ненаправленные отклонения от точной симметрии билатеральных признаков [6]. Флуктуирующая асимметрия является генетически обусловленной, так как частота и величина различий между сторонами даже при этом типе асимметрии находятся под контролем генотипа. Такая асимметрия может быть охарактеризована как проявление внутрииндивидуального разнообразия, представляющее возможность для анализа случайной спонтанной изменчивости развития. Это открывает возможность для обнаружения неоптимальных условий (по нарушению стабильности развития).

Как отмечает ряд исследователей [5, 7], недостаток влаги на IV этапе органогенеза главного побега кукурузы приводит к недоразвитости части боковых веточек метелки (рис. 1 а, б).



а



б



в

Рис. 1 – Внешний вид боковых веточек метелки на различных этапах органогенеза
а) – начало IV этапа (меристема); б) – цветение метелки; в) – неветвящаяся метелка

Подобное явление было отмечено в 2009 году, когда в период образования четвертого – пятого листьев отмечался дефицит осадков (таб. 1), а влажность воздуха в дневные часы в отдельные дни достигала 11 %.

Таблица 1 – Температурный режим и обеспеченность осадками на IV этапе органогенеза главного побега гибрида кукурузы Кубанский 101СВ (2007-2009 гг.)

Год	Средняя температура воздуха, °С		Количество осадков за период, мм	
	посев 3-6 мая	посев 25-26 мая	посев 3-6 мая	посев 25-26 мая
2007	8,1	20,0	5,3	4,3
2008	12,5	12,8	11,1	6,0
2009	23,0	18,1	-	1,7

Длительное воздействие недостатка влаги при посеве в третьей декаде мая в период «всходы – пятый лист» при высокой средней температуре воздуха сократило длительность отмеченного периода в 2009 году до 12 дней (таб. 2). Ускоренное развитие метелки, вызванное водным стрессом, привело к быстрому прохождению данного этапа развития и, как следствие, к нарушению симметрии формирующегося органа растения. В 2008 году водный стресс отразился на растениях в меньшей степени: так, сокращение периода «всходы – пятый лист» не отмечалось, в результате отмечались лишь единичные случаи недоразвития боковых веточек метелки.

Случаи образования метелки из единственной центральной ветви находятся под контролем генотипа и обусловлены рецессивными аллелями гена *ub* – *unbranched tesse* [8]. Растения кукурузы, имеющие только центральную ветвь метелки, также наблюдались в 2009 году (рис. 15, в).

Таблица 2 – Температурный режим и обеспеченность осадками в период всходы – пятый лист в различные сроки посева гибрида Кубанский 101СВ (2007-2009 гг.)

Год	Продолжительность периода, суток		Средняя температура воздуха, °С		Количество осадков за период, мм	
	посев 3-6 мая	посев 25-26 мая	посев 3-6 мая	посев 25-26 мая	посев 3-6 мая	посев 25-26 мая
2007	18	17	12,9	12,2	22,6	15,7
2008	20	19	12,7	16,4	74,3	6,4
2009	21	12	12,3	20,2	13,2	2,5

При нормальном развитии мужское и женское соцветия у кукурузы пространственно разделены. Метелка является соцветием главной оси, початок – укороченной боковой. В эволюционном прошлом кукурузы такого разделения не было, а эволюция проходила по пути морфологического и физиологического разделения полов [2, 4]. Неоднократно отмечавшиеся случаи возникновения обоеполюх соцветий являются доказательством этому. Обоеполюх соцветия наблюдались в Америке [9], в Западной Европе [1]. В бывшем СССР подобное явление были отмечены на Украине [10], в Молдавии [11], в Московской области [5], в Армении [12].

Морфологический анализ, проведенный нами на II-VIII этапах органогенеза, показал, что аномалии такого рода, как формирование зерновок в цветках метелки кукурузы и мужских цветков в женских соцветиях, связаны с обоеполюхостью цветков кукурузы. В работах Ф. М. Куперман [5] было показано, что в норме на V этапе органогенеза в цветках метелки и початка закладываются зачатки пестичных и тычиночных бугорков, т.е. цветки метелки закладываются как обоеполюхые. В начале VI этапа в метелках редуцируются женские, а в початках – мужские элементы цветков, образуя однополюхые цветки. На V этапе отдельные цветки метелки могут сформироваться как обоеполюхые, по мнению Ф. М. Куперман [5], при задержке в развитии. Такие цветки оплодотворяются и образуют вполне развитые зерна. Типы этих соцветий разнообразны и представляют практически все варианты расположения мужских и женских цветков вплоть до образования чисто женского соцветия. Выделяются соцветия, в которых женские цветки, а позднее зерновки, встречаются одиночно (рис. 2, а), либо группами (рис. 2, б). Размер групп увеличивается, они сближаются, одновременно сокращается число ветвей метелки с преимущественным развитием центральной оси (рис. 2, в). Полная редукция боковых ветвей метелки, очевидно, привела к появлению современного початка [3].



Рис. 2 – Формирование обоеполюх соцветий у кукурузы

а) обоеполая метелка с одиночными женскими цветками; б) обоеполая метелка с женскими цветками, собранными в группы; в) ветвистый початок с частично редуцированными боковыми осями, развившийся вместо метелки

Однако, по мнению В. Н. Любименко и О. А. Щеглова [13], это превращение связано, напротив, с ускорением формообразования. Авторы объясняют этот факт тем, что у раздельнополюх растений образование женских цветков является заключительной фазой развития, и при ускорении темпа развития под влиянием укороченного дня, фаза образования мужских цветков может быть сокращена. Результаты наших исследований подтверждают появление обоеполюх цветков при ускорении

развития на V этапе органогенеза. Согласно таб. 3, в 2007 году продолжительность периода «пятый-седьмой» лист составила 11-12 суток.

Таблица 3 – Продолжительность V этапа органогенеза главного побега гибрида кукурузы Кубанский 101СВ (2007-2009 гг.)

Год	Продолжительность периода «пятый-седьмой» лист		Дата наступления фазы «пятый-седьмой» лист	
	посев 3-6 мая	посев 25-26 мая	посев 3-6 мая	посев 25-26 мая
2007	11	12	9.06-20.06	21.06-03.07
2008	10	8	07.06-17.06	22.06-30.06
2009	6	5	04.06-10.06	13.06-18.06

В 2008 году произошло сокращение данного периода независимо от срока посева до 10-8 суток. Наибольшее число растений с подобного рода аномалиями наблюдалось в 2009 году, когда отмеченный период сократился до 5-6 дней.

Согласно другому предположению [3] оптимальная концентрация свободных ауксинов в ткани неодинакова для развития тычинок и пестиков. Внешние и внутренние условия, влияющие на пол, воздействуют прежде всего на ауксиновый обмен и уже через него определяют морфологические изменения в цветке.

Анализируя изложенное, можно выделить общую закономерность: во всех случаях половых сдвигов у кукурузы феминизация соцветия связана с ускорением развития независимо от причин, вызывающих это ускорение.

Появление вместо метелки обоеполых или чисто женских соцветий наблюдалось также на боковых побегах (пасынках). Пасынки могут рассматриваться как самостоятельные индивиды. Очень скоро после возникновения они укореняются и обособляются настолько, что перестают пользоваться питательными веществами главного стебля и не служат источником дополнительного питания для растения. Это обстоятельство сказывается на характере и темпе их развития: пасынки обладают более коротким вегетационным периодом и более высоким темпом развития, чем главный побег. К. Н. Данович [3] отмечает, что характер сексуализации пасынка зависит от сорта и его собственной высоты. На это обратил внимание еще Vuillemin [1], отметивший, что степень феминизации возрастает со скороспелостью сорта, с одной стороны, и с уменьшением высоты пасынка – с другой. Так, у наиболее скороспелых форм большая часть пасынков была женской. В рассматриваемом нами случае у ультрараннего гибрида встречались как женские пасынки (рис. 3, а), так и гермафродиты (рис. 3, б).



а



б

Рис. 3 – Сексуализация пасынков кукурузы
а) женский пасынок; б) обоеполый пасынок

М. Г. Туманян [12] также обратил внимание на связь между ускорением процессов роста и развития и появлением обоеполых соцветий у пасынков, полагая, что при этом происходит «накопление определенных групп ростовых веществ», которые и обуславливают половые сдвиги.

Таким образом, ультраанный гибрид кукурузы Кубанский 101СВ, представляющий перспективную группу зернового направления использования, в условиях северной лесостепи Зауралья отличается широкой изменчивостью и представляет тип, отклоняющийся в сторону теосинте – прародителя современных форм кукурузы. Аномалии органогенеза могут находиться под контролем генотипа гибрида и проявляются в онтогенезе под влиянием внешних и внутренних факторов. С практической точки зрения широкая генетически обусловленная вариация по самым различным признакам является резервом для адаптации культуры в большом диапазоне внешних условий и указывает на то, что в северной лесостепи Зауралья складываются благоприятные условия для высокого темпа генеративного развития кукурузного растения.

Литература

1. Vuillemin W. Les anomalies vegetales, leur cause biologique. Paris, 1926. 108 p.
2. Тахтаджян А.Л. Происхождение покрытосеменных растений. М.: Сов. наука, 1954. 96 с.
3. Данович К.Н. Рост и развитие кукурузы в Восточной Сибири. Автореферат дисс... канд. биол. наук. – Новосибирск, 1962.
4. Клебс Г. Произвольное изменение растительных форм. М.: 1905. 184 с.
5. Куперман Ф.М. Морфофизиология растений: Учеб. пособие. М.: Высшая школа, 1984. 240 с.
6. Сонин А.С. Постигание совершенства: симметрия, ассиметрия, диссимметрия, антисимметрия. М.: Знание, 1987. 204 с.
7. Чирков Ю.И. Агрометеорологические условия и продуктивность кукурузы. Л.: Гидрометиздат, 1969. 252 с.
8. Мику В.Е. Генетические исследования кукурузы. Кишинев: Штиинца, 1981. 232 с.
9. Уоллес Г., Брессман Е. История кукурузы. М., 1955. Гл. 1. С. 5-13.
10. Молотковский Г. Х. Полярность развития растений. – Львов: Изд-во Львовского ун-та, 1961. 262 с.
11. Чалык Т.Е. ЦМС в селекции и семеноводстве кукурузы. Кишинев: Штиинца, 1974. – 231 с.
12. Туманян М. Г. Новое звено в эволюции кукурузы. Академия наук Армянской ССР. Доклады, VI, № 2, Ереван, 1947. С. 53-63.
13. Любименко В. Н. Биология растений. Л.: Государственное издательство, 1924. 359 с.

ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КОРОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ

Аннотация

Работа направлена на решение проблемы повышения естественной резистентности организма коров молочных пород при увеличении уровня молочной продуктивности в условиях современного молочного комплекса с интенсивной технологией производства. Установлено, что показатели естественной резистентности имеют значительную изменчивость как между породами, так и внутри породы, в зависимости от уровня продуктивности коров. Поэтому, при селекции разводимых пород, необходимо учитывать устойчивость организма к влиянию фенотипических факторов и заложенные генотипические возможности.

Ключевые слова: порода, естественная резистентность, удой, лактация.

Karamayev S.V.¹ Bakayeva L.N.² Karamayeva A.S.³ Korovin A.V.⁴

¹Doctor of agricultural sciences, professor, Samara state agricultural academy;

²Candidate agricultural sciences, associate professor, Orenburg state agrarian university;

³Candidate biological sciences, associate professor, the Samara state agricultural academy;

⁴Graduate student, Samara state agricultural academy

NATURAL RESISTANCE OF COWS WITH THE MISCELLANEOUS LEVEL OF DAIRY EFFICIENCY

Abstract

Work is directed on a solution of the problem of increase of natural resistance of an organism of cows of dairy breeds at increase in level of dairy efficiency in the conditions of a modern dairy complex with the intensive production technology. It is established that indicators of natural resistance have considerable variability both between breeds, and in a nutria of breed, depending on level of efficiency of cows. Therefore, at selection of divorced breeds, it is necessary to consider resistance of an organism to influence the fenotipicheskikh of factors and the put genotipicheskyy opportunities.

Keywords: breed, natural resistance, yield of milk, lactation.

Развитию иммунодефицитных состояний и других нарушений иммунной системы способствуют содержание большого количества животных на ограниченных площадях (комплексы), несвоевременная организация и проведение ветеринарно-санитарных, профилактических и противоэпизоотических мероприятий, недостаток или отсутствие инсоляции, активного движения, полноценного питания. Кроме того, в процессе профилактики и лечения различных заболеваний животных нередко наблюдают достаточно низкую эффективность химиотерапевтических препаратов и других традиционных методов, что чаще всего связывают с низкой иммунологической реактивностью организма животных. В связи с этим возникает необходимость в более широком использовании уже имеющихся и в разработке новых различных приёмов и средств, способных стимулировать механизмы защиты организма животных [1, 2].

Проблема взаимоотношения организма животного с окружающей средой всегда была актуальной. Она приобретает ещё большую остроту в связи с концентрацией и специализацией животноводства, то есть с переводом его на промышленную основу и использованием интенсивных технологий [3, 4].

Целью исследований являлось повышение естественной резистентности коров молочных пород отечественной и зарубежной селекции в условиях современного промышленного комплекса с интенсивной технологией производства молока.

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи**:

- определить уровень молочной продуктивности коров изучаемых пород за первую лактацию;

- изучить особенности формирования естественной резистентности организма коров отечественной и зарубежной селекции с разной степенью акклиматизации к природно-климатическим и кормовым условиям Среднего Поволжья.

Материал и методы исследований. Объектом исследований являются коровы-первотёлки бестужевской и чёрно-пёстрой пород отечественной селекции, а также голштинской, завезённые из Голландии. В каждую группу было отобрано по 40 голов с отёлом в разные сезоны года. Кровь для исследований брали сразу после отёла, 1, 3, 5, 7, 9-й месяц лактации из хвостовой вены при помощи специального шприц-контейнера объёмом 200 мл. По результатам первой лактации все животные в группах были разделены на 6 подгрупп по уровню молочной продуктивности.

Результаты исследований. Широкое внедрение интенсивной технологии производства молока способствует завозу высокопродуктивных специализированных пород скота в регионы с климатическими и кормовыми условиями в корне отличающимися от зоны их выведения. Изучение адаптационных способностей таких животных приобретает важное значение, особенно при использовании на высокотехнологизированных молочных комплексах [5, 6, 7]. В данной работе было проведено сравнительное изучение показателей естественной резистентности коров с разным уровнем молочной продуктивности (табл. 1).

Таблица 1 Естественная резистентность коров разных пород в зависимости от уровня молочной продуктивности

Показатель	Группы коров по удою за первую лактацию, кг					
	до 3000	3001-3500	3501-4000	4001-5000	5001-6000	более 6000
Бестужевская порода						
Поголовье коров, гол.	5	18	9	5	3	-
БАСК, %	49,9±1,63	56,8±1,86	59,6±1,48	60,2±1,72	60,9±1,36	-
ЛАСК, %	22,7±0,81	24,3±0,59	25,1±0,67	25,3±0,64	27,6±0,78	-
ФАНК, %	62,4±1,12	68,4±1,67	68,9±1,83	70,8±1,69	71,6±2,05	-
Удой за первую лактацию, кг	2813±67	3386±92	3727±88	4195±101	5479±135	-
Чёрно-пёстрая порода						
Поголовье коров, гол.	4	15	10	7	3	1
БАСК, %	44,6±1,86	48,4±1,59	52,4±2,15	53,2±1,38	54,9±1,64	57,0
ЛАСК, %	25,1±0,92	24,8±0,76	22,5±0,69	21,8±0,87	20,6±0,77	19,8
ФАНК, %	57,5±1,84	62,3±1,63	64,9±1,38	65,4±1,69	67,2±1,90	68,3
Удой за первую лактацию, кг	2940±73	3435±112	3751±98	4253±91	5528±146	6218
Голштинская порода						
Поголовье коров, гол.	-	-	1	3	15	21
БАСК, %	-	-	42,0	44,5±2,21	46,1±1,83	50,7±1,65
ЛАСК, %	-	-	23,5	21,6±0,96	20,1±1,02	19,2±0,99
ФАНК, %	-	-	48,0	50,4±1,93	52,7±2,04	56,2±1,76
Удой за первую лактацию, кг	-	-	3942	4829±137	5912±118	7631±129

Установили, что самая высокая бактерицидная активность сыворотки крови (БАСК) была у коров бестужевской породы – 49,9-60,9%. У коров чёрно-пёстрой породы БАСК была ниже, по сравнению с бестужевской, на 5,3-8,4% ($P<0,05-0,001$), но выше чем у голштинских коров на 6,3-10,4% ($P<0,01-0,001$). Самая низкая БАСК отмечена у коров голштинской породы, разница по сравнению с бестужевской составила 14,8-17,6% ($P<0,001$).

При этом очень важно отметить, что разница по БАСК между породами сокращалась по мере увеличения уровня молочной продуктивности. Это вероятно связано с тем, что метаболические процессы в органах и тканях высокопродуктивных животных протекают более интенсивно.

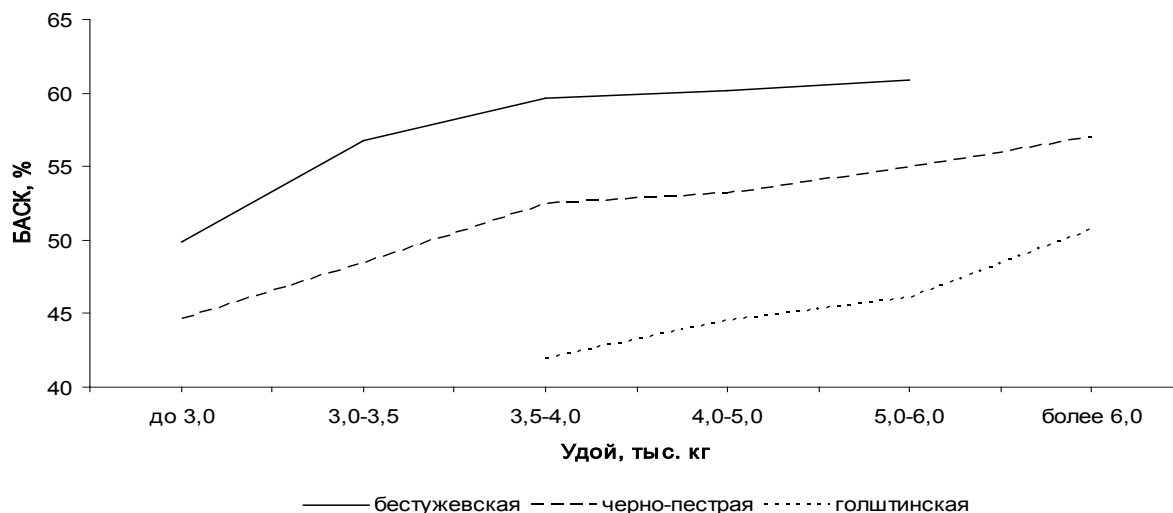
Несмотря на это, уровень БАСК у всех изучаемых пород повышался по мере увеличения удоёв за лактацию. У коров бестужевской породы, при увеличении удоёв с 2500 до 4000 кг молока, уровень БАСК повысился на 9,7% ($P<0,001$), с 4000 до 5000 кг – 0,6%, с 5000 до 6000 кг молока – на 0,8%. У коров чёрно-пёстрой породы увеличение произошло, соответственно на 7,8 ($P<0,001$); 0,8; 1,7% и при удоёх более 6000 кг молока ещё на 2,1%. У наиболее высокопродуктивных голштинских коров, самая низкая БАСК (42,0%) отмечена при удоёх ниже 4000 кг молока, при увеличении удоёв до 5000 кг БАСК повысилась на 2,5%, с 5000 до 6000 кг – на 1,6% и при удоёх более 6000 кг на 4,6%.

К числу важных гуморальных факторов неспецифической защиты организма относят лизоцим (мурамидаза). Исследования показали, что лизоцимная активность сыворотки крови (ЛАСК) зависит от породных особенностей коров. У коров бестужевской породы минимальная ЛАСК отмечена при удоёх менее 3000 кг молока (22,7%). По мере увеличения уровня молочной продуктивности ЛАСК повышалась на 1,6-4,9%. У коров чёрно-пёстрой и голштинской пород, наоборот, по мере увеличения удоёв за лактацию, наблюдалось снижение уровня ЛАСК, соответственно на 0,3-5,3 и 1,9-4,3%. Равновесие по уровню ЛАСК у изучаемых пород отмечено при удоёе за лактацию 3000-3500 кг молока. Это, возможно, может объяснить тот факт, что при удоёх не более 3500 кг молока коровы в хозяйствах использовались на протяжении 7-10 лактаций. При увеличении уровня молочной продуктивности наблюдается сокращение периода продуктивного использования коров, что, вероятно, является следствием более беспрепятственного распространения патогенной микрофлоры в ослабленном высокой продуктивностью организме животного.

Но при этом следует отметить, что сокращение продуктивного периода у коров бестужевской породы происходит в два с лишним раза медленнее в силу того, что уровень ЛАСК по мере увеличения удоёв у них повышается (рис. 1).

Клеточная система неспецифической защиты организма животных характеризуется фагоцитарной активностью нейтрофилов крови (ФАНК), которая определяется количеством фагоцитирующих нейтрофилов. У взрослых животных уровень ФАНК значительно ниже, чем у молодняка. Это связано с тем, что клеточная система защиты организма восполняет недостаток, находящейся в стадии формирования, иммунной системы молодых животных.

Установлено, что на интенсивность фагоцитоза нейтрофилов крови оказывает влияние как породная принадлежность животных, так и уровень молочной продуктивности коров. Наиболее высокий уровень ФАНК отмечен у коров бестужевской породы (62,4-71,6%), которые превосходили чёрно-пёструю на 4,1-6,0%, голштинскую на 15,9-21,6%. Но при этом следует отметить, что увеличение уровня ФАНК, по мере увеличения удоёв более 3000 кг молока, наиболее медленно происходило у бестужевской породы – на 0,5-3,2%, у чёрно-пёстрой, соответственно на 0,5-2,6% и наиболее быстро у голштинских коров – на 2,4-8,2%.



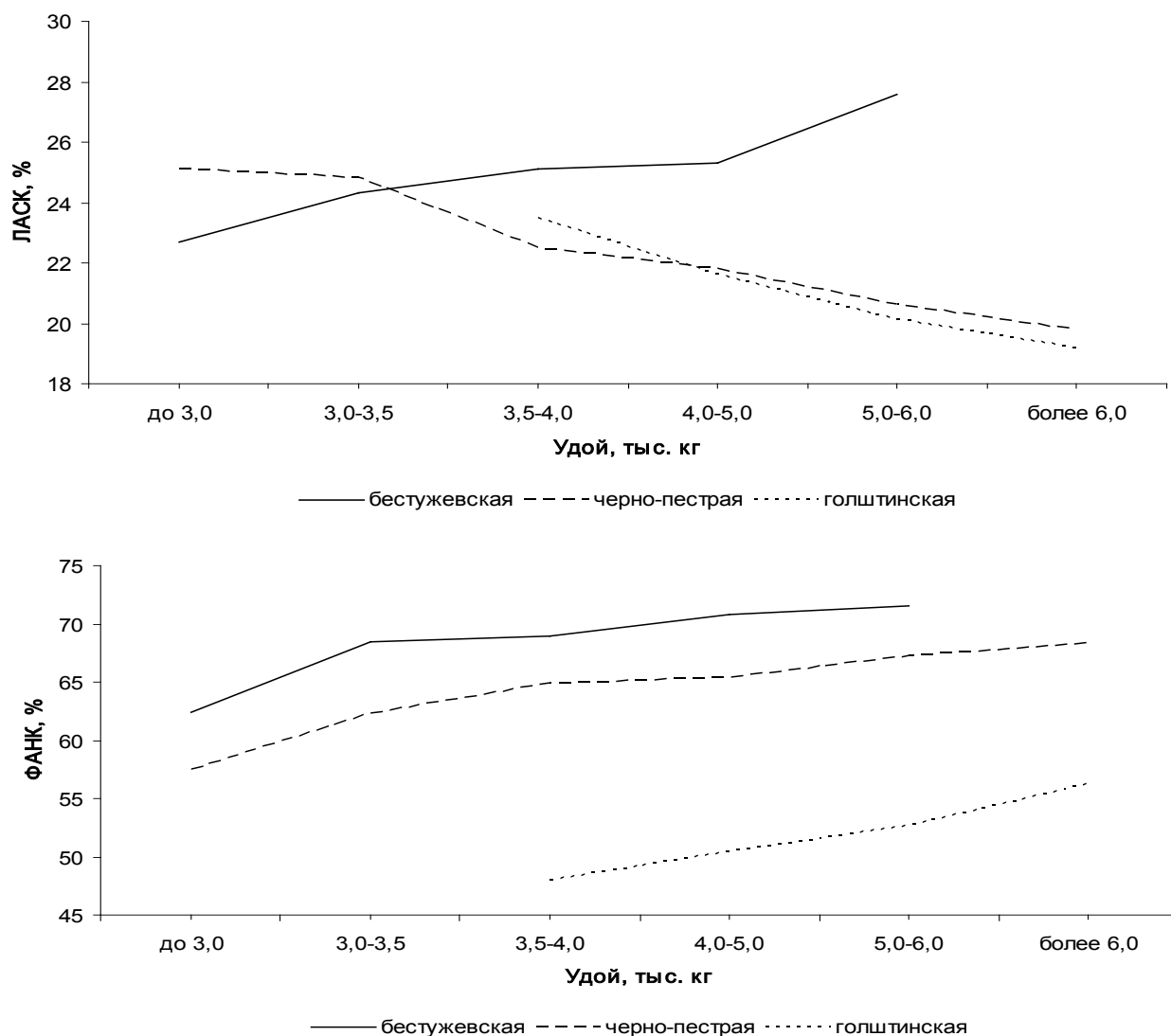


Рис. 1. Динамика показателей естественной резистентности коров в зависимости от удоя за лактацию

Независимо от породной принадлежности коров, уровень ФАНК повышается, по мере увеличения удоев за лактацию. У животных бестужевской породы это увеличение составляет 6,0-9,2% ($P<0,05-0,001$), чёрно-пёстрой – 4,8-10,8% ($P<0,10-0,001$), голштинской – 2,4-8,2% ($P<0,10-0,001$). Таким образом, у специализированных молочных пород уровень ФАНК, в связи с увеличением удоев за лактацию, повышается более интенсивно, чем у бестужевской породы комбинированного направления продуктивности.

Заключение. На основании выше сказанного можно отметить, что адаптация животных в значительной степени определяется естественной резистентностью и защитными приспособлениями организма к различным неблагоприятным факторам внешней среды. Бестужевская порода местной селекции, отличается наиболее высокими показателями гуморальных и клеточных факторов неспецифической защиты организма, независимо от уровня молочной продуктивности коров. Коровы чёрно-пёстрой и, особенно голштинской породы, которая находится на стадии адаптации к условиям Среднего Поволжья, обладая более высоким потенциалом молочной продуктивности, наиболее требовательны к условиям окружающей среды. При этом можно сделать заключение, что и клеточные и гуморальные факторы, характеризующие естественную резистентность, являются очень лабильными как между породами, так и внутри каждой исследуемой породы. Они могут уменьшаться или увеличиваться как параллельно, так и компенсируя друг друга. Поэтому при селекции разводимых пород необходимо учитывать устойчивость организма к влиянию фенотипических факторов и заложенные генотипические возможности.

Литература

1. Карамаев С.В. Научные и практические аспекты интенсификации производства молока / С.В. Карамаев, Е.А. Китаев, Х.З. Валитов. – Самара: РИЦ СГСХА, 2009. – 252 с.
2. Топурия Г.М. Иммунный статус и его коррекция у крупного рогатого скота в условиях экологического неблагополучия / Г.М. Топурия, Л.Ю. Топурия, А.П. Жуков. – Оренбург: РИЦ ОГАУ, 2005. – 110 с.
3. Гладилкина Л.В. Иммунный статус помесных коров в зависимости от метода скрещивания и доли крови голштинов / Л.В. Гладилкина, В.С. Карамаев // Известия Самарской ГСХА. – 2011. - №1. – С. 105-108.
4. Адаптационные особенности молочных пород скота / С.В. Карамаев, Г.М. Топурия, Л.Н. Бакаева [и др.]. – Самара: РИЦ СГСХА, 2013. – 195 с.
5. Козанков А.Г. Основы интенсификации разведения и использования молочных пород скота в России / А.Г. Козанков, Д.Б. Переверзев, И.М. Дунин. – М.: ВНИИплем, 2002. – 352 с.
6. Селекционные процессы при разведении скота молочных пород Нижнего Поволжья / А.П. Коханов, М.А. Коханов, Н.В. Журавлёв [и др.]. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2012. – 168 с.
7. Организация молочного скотоводства на основе технологических инноваций / Д.И. Файзрахманов, М.Г. Нуртдинов, А.Н. Хайруллин [и др.]. – Казань: Казанский гос. ун-т, 2007. – 352 с.

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА СКРЕЩИВАНИЯ НА ПРОДУКТИВНОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ ПОМЕСНЫХ КОРОВ

Аннотация

Целью данной работы является увеличение периода продуктивного использования помесных коров бестужевской породы, полученных разными методами скрещивания с голштинскими быками. Установлено, что у бестужево х голштинских помесей по мере увеличения доли крови голштинов сокращается период продуктивного использования на 84-402 дня (5,3-25,3%). Лучшие результаты молочной продуктивности и продуктивного долголетия коров получены при воспроизводительном скрещивании. Рекомендуется, для увеличения периода продуктивного использования коров, скрещивание проводить до получения помесей с долей крови голштинов 62,5% с последующим разведением «в себе».

Ключевые слова: порода, скрещивание, продуктивное долголетие, удой, лактация.

Karamaev. S.V.¹, Kitaev E.A.², Karamaeva A.S.³, Fomina L.V.⁴

¹Doktor of agricultural sciences, Professor, Samara state agricultural academy;

²Kandidat agricultural sciences, Associate Professor, Samara state agricultural academy;

³Kandidat biological sciences, Associate Professor, Samara state agricultural academy;

⁴Graduate student, Samara state agricultural academy

EFFECT OF THE METHOD OF CROSSING FOR PRODUCTIVE LONGEVITY CROSSBRED COWS

Abstract

The aim of this work is to increase the productive use of crossbred cows bestuzhevskoj breeds, obtained by different methods of crossing the golštinskimi bulls. Found that bestuzevo x holstein crossbred with increasing proportion of blood reduces the period of productive utilization of Holstein breeders at 84-402 (5,3%), the best results -25,3 milk productivity and productive longevity of cows received by vosproizvoditel'nom crossbred. it is recommended to increase the productive use of cows crossing a pending cross-breeds with blood 62,5% Holstein breeders and breeding ".

Keywords: Rock, crossover, productive longevity, the yield of milk, lactation.

Увеличение валового производства молока возможно двумя способами: первый – экстенсивный, когда увеличивается поголовье коров при неизменном уровне их молочной продуктивности, второй – интенсивный, основанный на повышении продуктивности животных. Первый способ наиболее затратный, так как предполагает строительство молочных комплексов, увеличение заготовки кормов, средств механизации и трудовых ресурсов. Второй способ требует значительного повышения молочной продуктивности коров в кратчайшие сроки и в данное время может быть реализован только при увеличении импорта молочного скота и скрещивании отечественных пород с использованием лучшего мирового генетического потенциала [1,2,3].

Быструю окупаемость затрат на выращивание коров, и соответственно, высокую рентабельность отрасли обеспечивают высокая молочная продуктивность животных и низкие затраты кормов на единицу продукции. Основопологающим приёмом при выполнении этих условий является увеличение пожизненного удоя, который достигается у коров с максимальным долголетием. Пожизненная продуктивность и долголетие коров, наряду с прямым влиянием на экономические показатели, тесно связаны с селекционным процессом. Чем длиннее период продуктивного использования животных, тем выше их пожизненная продуктивность, больше число потомков, а следовательно, выше экономическая эффективность содержания коров данного стада. При этом, высокая молочная продуктивность и продуктивное долголетие находятся в постоянном противоречии, то есть чем выше удой, тем короче период продуктивного использования коров [4,5].

Продуктивное долголетие коровы напрямую связано с денежными затратами на её выращивание и содержание в течение всего периода использования. По разнице между затратами и стоимостью валовой продукции определяется экономическая эффективность отрасли. Установлено, что в природно-климатических, экономических и технологических условиях, которые сложились в России, при среднегодовом удое на корову 4500-5000 кг молока положительный баланс наблюдается лишь после окончания у коров третьей лактации [6,7].

Законодательными структурами Германии, которая характеризуется высокоразвитым молочным скотоводством, показатель продолжительности использования коров выделен как основной критерий оценки рентабельности производства молока. Наиболее экономически выгодными сроками продуктивного использования коров является 5-7 лактаций [8].

Таким образом, для того чтобы отрасль молочного скотоводства в условиях рыночной экономики, была конкурентоспособной и высокорентабельной, она должна базироваться на высокопродуктивном поголовье. Основопологающими факторами увеличения валового производства молока в России являются интенсивная технология производства молока, высокопродуктивные породы скота и продолжительный период продуктивного использования коров.

Целью исследований является увеличение продолжительности продуктивного использования помесных бестужево х голштинских коров при использовании разных методов межпородного скрещивания и учёта доли крови по голштинской породе.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- изучить продолжительность непродуктивного и продуктивного периодов в жизни коров;
- установить особенности формирования молочной продуктивности за весь период использования коров.

Материал и методы исследований. Исследования проводились на базе современного молочного комплекса ОПХ «Красногорское» Безенчукского района Самарской области на животных бестужевской породы. С целью создания молочного типа бестужевской породы (Б) используются разные методы скрещивания с быками красно-пёстрой голштинской породы (КПГ). За последние 20 лет в хозяйстве создана большая группа помесных животных с долей крови голштинов от 25,0% до 93,8%. Всех помесных коров объединили в 4 группы по методу скрещивания при их выведении, а внутри группы разделили на подгруппы в соответствии с долей крови по голштинской породе.

Результаты исследований. Анализ полученных результатов (табл.1) позволяет отметить, что у бестужево х голштинских помесей, по мере увеличения доли крови голштинов, сокращается продолжительность жизни на 94-440 дней (3,9-18,3%; $P<0,05-0,001$). Самый продолжительный жизненный период был у 5/8 –кровных по КПГ животных от воспроизводительного скрещивания 2719 дней), а самый короткий – у 15/16- кровных по КПГ от поглотительного (1969 дней). Разница составила 750 дней (38,1%) и была статистически высокодостоверной ($P<0,001$).

Несмотря на то, что непродуктивный период, связанный с выращиванием ремонтных тёлочек, также сокращался, по мере увеличения доли крови голштинов, продолжительность продуктивного использования у высококровных помесей от поглотительного скрещивания составила 1186 дней и была короче по сравнению с вводным скрещиванием на 402-318 дней (25,3-21,2%; $P < 0,001$) или 1,58-1,03 лактации (32,2-23,7%; $P < 0,001$), с возвратным – на 429-303 дня (26,6-20,3%; $P < 0,001$) или 1,86-1,24 лактации (35,9-27,2%; $P < 0,001$), с воспроизводительным – на 735-373 дня (38,3-23,9%; $P < 0,001$) - 2,58-1,32 лактации - (43,7-28,4%; $P < 0,001$).

Для получения высокой молочной продуктивности все органы и системы

организма коровы должны работать в напряжённом режиме, когда зачастую

даже сбалансированный рацион не может обеспечить потребности организма в питательных веществах и происходит восполнение их за счёт внутренних запасов животного. В результате снижается упитанность коровы, происходит нарушение обменных процессов, ослабевает иммунная система животного, снижается резистентность. Такие животные более подвержены различным заболеваниям, которые приводят к преждевременному выбытию их из стада [9].

Животные выбывают из стада под влиянием негативных факторов, не используя в значительной степени свои биологические возможности. По данным Х.З. Валитова [10], биологически обусловленная продолжительность продуктивного периода крупного рогатого скота составляет 12-17 лактаций. Официально зарегистрированы мировые рекордистки по продуктивному долголетию, которые телились 28-30 раз. Установлено также, что уровень молочной продуктивности у коров может увеличиваться с возрастом до 4-8 лактаций.

Исследования показали, что, несмотря на средний уровень молочной продуктивности помеси не в полной мере реализовали потенциал продуктивного долголетия, характерный для бестужевской породы (7-10 лактаций в среднем). Животные выбывали из стада практически сразу после проявления максимального удоя. Наиболее ранний возраст проявления наивысшей продуктивности отмечен у помесей от поглотительного скрещивания (2,48 лактаций), а более поздний (4,76-4,82 лактации) у 5/8- кровных по КПП коров от воспроизводительного скрещивания. Разница между продолжительностью продуктивного использования коров и возрастом проявления наивысшей продуктивности в группе помесей от вводного скрещивания составила 0,52-0,76 лактации (11,9-21,2%; $P \leq 0,05-0,01$), возвратного – 0,58-0,41 лактации (12,6-9,9%; $P < 0,05$), воспроизводительного – при разведении полукровных и 3/4- кровных помесей «в себе» 0,47-0,34 лактации (10,0-7,9%), 5/8 – кровных -1,10-1,08 лактации (23,1-22,4%; $P < 0,001$), поглотительного – 0,84 лактации (33,9%; $P < 0,01$). Таким образом, по мере увеличения у помесей доли крови голштинов сокращается период продуктивного использования коров, уменьшается возраст проявления наивысшей продуктивности, при этом разница между ними увеличивается. Это говорит о том, что у помесей с увеличением доли крови голштинов происходит значительное снижение потенциала продуктивного долголетия.

Одной из основных причин сокращения периода жизни животных является, как отмечалось выше, высокая молочная продуктивность. Эти две составляющие величины пожизненного удоя имеют между собой обратную корреляционную зависимость ($r = -0,28-0,34$). По мере прилития бестужевской породе крови голштинов, наблюдается неравномерное изменение этих двух признаков: величина максимального удоя за лактацию у помесей четвёртого поколения увеличивается на 20,0% ($P < 0,001$), продолжительность продуктивного использования, при этом, сокращается на 32,2% ($P < 0,001$), а возраст проявления наивысшей продуктивности – на 43,4% ($P < 0,001$).

Остаётся невыясненным, что сдерживает у помесей проявление генетически обусловленного высокого потенциала молочной продуктивности. На фоне высокого уровня кормления и сбалансированных рационов ремонтные тёлочки интенсивно растут и гармонично развиваются, достигая к 16-18 –летнему возрасту необходимой для плодотворного осеменения живой массы (380-420 кг). Взрослые коровы имеют живую массу 546,5-608,5 кг, что соответствует требованиям целевого стандарта для молочного типа бестужевской породы. Несоответствие увеличения удоёв и живой массы коров привело к тому, что требованиям для животных молочного типа (индекс молочности 800 кг и более) соответствуют только помеси с долей крови голштинов 62,5% и выше, полученные методом воспроизводительного и поглотительного скрещивания.

Для отражения объективности сложившейся ситуации был проведён анализ интенсивности выбытия коров с разной долей крови голштинов в стаде ОПХ «Красногорское» за последние 15 лет в период с 1998 по 2012 год (табл.2).

Установлено, что в течение первой лактации в зависимости от метода

скрещивания и доли крови голштинов было выбраковано 16,2-27,8% коров. При этом, по сравнению с полукровными животными, процент выбраковки увеличивается, по мере увеличения доли крови голштинов, на 3,8-8,0% и достигает в группе от поглотительного скрещивания 27,8%.

После третьей лактации, когда животные считаются уже взрослыми, в группе от вводного скрещивания было выбраковано 41,0-45,7% коров, от возвратного – 35,0-39,2%, воспроизводительного: при разведении 1/2 – и 3/4-кровных «в себе» - 35,9-37,7%, 5/8- кровных – 32,7-31,8%, поглотительного скрещивания – 50,6%. Таким образом, у высококровных помесей к моменту достижения взрослого состояния, когда у животных начинает проявляться высокий уровень молочной продуктивности, 50% коров выбывает из стада.

К концу пятой лактации, когда большая часть животных в стаде достигает наивысшей продуктивности, доля выбывших коров в группе от вводного скрещивания составляет 56,2-64,8%, возвратного – 53,4-62,5%, воспроизводительного: при разведении 1/2- и 3/4 –кровных «в себе» -52,6-59,6%, 5/8- кровных - 45,7-45,1%, от поглотительного – 98,7%. То есть, в группе помесей четвёртого поколения с долей крови голштинов 93,8%, к моменту проявления наивысшей продуктивности, все животные выбывают из стада, снижая эффективность разведения данного генотипа.

Как было отмечено, наиболее экономически целесообразным является разведение коров молочных пород в течение 5-7 лактаций. Установлено, что после 7-й лактации в группе помесей от вводного скрещивания было выбраковано 91,9-96,5% коров, от возвратного – 78,9-93,0%, воспроизводительного: при разведении 1/2-и 3/4-кровных «в себе» - 76,3-94,5%, 5/8 – кровных – 60,0-57,2%, от поглотительного скрещивания – не доживают до данного момента две лактации.

Таблица 1
Продуктивное долголетие помесных коров при разных методах скрещивания

Показатель	Методы скрещивания									
	вводное		возвратное		воспроизводительное				поглотительное	
	Доля крови животных по КПП									
	1/2	3/4	1/4	3/8	1/2 «в себе»	5/8	5/8 «в себе»	3/4 «в себе»		15/16
Продолжительность жизни, дней	2409±30,3	2315±31,9	2454±42,4	2316±40,1	2467±31,2	2719±34,0	2703±37,5	2350±30,6	1969±40,9	
Продолжительность продуктивного использования, дней	1588±23,1	1504±25,4	1615±26,7	1489±23,5	1659±20,4	1921±23,3	1898±24,1	1559±23,2	1186±30,1	
Продолжительность использования, лактаций	4,90±0,20	4,35±0,18	5,18±0,15	4,56±0,11	5,15±0,15	5,86±0,19	5,90±0,23	4,64±0,21	3,32±0,24	
Пожизненный удой, кг	21472±687	20557±624	20906±912	18824±732	22058±756	26599±945	27305±899	21265±758	16929±976	
Удой за первую лактацию, кг	3928±80,5	4301±128,3	3784±199,1	3766±186,4	3864±91,8	4063±98,4	4092±101,2	4124±124,3	4548±118,2	
Возраст проявл. наивысш. продуктивности, лактация	4,38±0,23	3,59±0,17	4,60±0,19	4,15±0,14	4,68±0,18	4,76±0,20	4,82±0,16	4,30±0,18	2,48±0,22	
Удой за наивысшую лактацию, кг	4676±99,1	5082±142,0	4279±158,7	4391±173,5	4650±121,4	4988±148,7	5169±154,6	5036±148,7	5610±163,4	
Удой в среднем за лактацию, кг	4382±91,3	4725±133,5	4036±176,9	4128±139,8	4283±101,5	4539±131,9	4628±137,2	4583±129,9	5099±142,1	
Удой в расчете на 1 день жизни, кг	8,9±0,15	8,9±0,11	8,5±0,13	8,1±0,01	8,9±0,13	9,8±0,15	10,1±0,12	9,0±0,10	8,6±0,13	
Удой в расчете на 1 день лактации, кг	13,5±0,21	13,7±0,18	12,9±0,15	12,6±0,14	13,3±0,21	13,8±0,23	14,4±0,19	13,6±0,15	14,3±0,19	
Живая масса коров, после третьего отела, кг	568,7±6,2	575,2±5,4	546,5±5,9	554,6±4,8	558,1±5,4	579,5±6,5	574,3±6,8	569,8±5,3	608,5±7,1	
Индекс молочности, кг	770,5±21,3	821,5±23,1	738,5±27,4	744,3±20,3	767,4±19,8	783,3±22,5	805,9±20,8	804,3±21,6	838,0±19,4	

Таблица 2
Интенсивность выбытия коров по отношению к первой лактации

Возраст жи- вотных, лактация	Методы скрещивания																	
	вводное						возвратное				воспроизводительное						поглотит- ельное	
	Доля крови животных по КПП																	
	1/2		3/4		1/4		3/8		1/2 «в себе»		5/8		5/8 «в себе»		3/4 «в себе»		15/16	
	ц	вы- бы- тие %	п	вы- бы- тие %	п	вы- бы- тие %	п	вы- бы- тие %	п	вы- бы- тие %	п	вы- бы- тие %	п	вы- бы- тие %	п	вы- бы- тие %	п	вы- бы- тие %
1	283	19,8	259	23,2	153	16,2	187	17,4	114	19,3	245	18,4	173	17,9	146	21,2	158	27,8
2	227	33,6	199	36,4	128	26,3	155	28,9	92	27,2	200	25,7	142	25,4	115	28,8	114	39,9
3	188	41,0	165	45,7	113	35,0	133	39,2	83	35,9	182	32,7	129	31,8	104	37,7	95	50,6
4	167	46,0	141	52,9	99	44,8	114	48,7	73	43,9	165	39,6	118	38,7	91	47,9	78	81,6
5	153	56,2	122	64,8	85	53,4	96	62,5	64	52,6	148	45,7	106	45,1	76	59,6	29	98,7
6	124	75,6	91	81,9	71	61,7	70	78,3	54	60,5	133	53,1	95	52,6	59	77,4	2	100
7	69	91,9	47	96,5	59	78,9	41	93,0	45	76,3	115	60,0	82	57,2	33	94,5		
8	23	97,2	9	100	32	89,3	13	100	27	87,7	98	71,4	74	69,9	8	100		
9	8	100			16	97,8			14	98,2	70	85,3	52	83,8				
10					3	100			2	100	36	96,3	28	96,0				
11											9	100	7	100				

Таким образом, до биологически обусловленного возраста продуктивного использования коров молочных пород 12-17 лактаций, среди бестужево-голландских помесей не доживает ни одно животное. До десятой лактации сохранили воспроизводительную способность и продуктивные качества 2,2% коров 1/4 –кровности по КПП от возвратного скрещивания, 1,8% коров 1/2 «в себе» и 14,7-16,2% от разведения 5/8 – кровных по КПП от воспроизводительного скрещивания. По одиннадцатой лактации за последние 15 лет в стаде было зарегистрировано 9 голов 5/8-кровных и 7 голов 5/8 – кровных «в себе» коров, что составляет 3,7-4,0%.

Изучив причины выбытия помесных коров из стада, установили, что больше всего выбывает животных по причине гинекологических заболеваний, низкой молочной продуктивности, заболеваний вымени и конечностей (табл.3).

В условиях современного молочного комплекса с интенсивной технологией производства молока самое большое количество коров выбывает по причине нарушения воспроизводительной функции и гинекологических заболеваний. При этом процент выбраковки увеличивается с 26,8 до 38,6%, по мере увеличения у помесных коров доли крови голштинов. Менее подвержены послеродовым осложнениям и гинекологическим заболеваниям животные от возвратного скрещивания (17,0-18,7%) и 5/8-кровные по КПП от воспроизводительного (18,8-18,5%). Разница, по сравнению с помесными от вводного скрещивания составила 8,0-15,2%, поглотительного – 21,6-19,8%. Обусловлено это тем, что при использовании чистопородных голштинских быков, признак крупноплодия, характерный для породы, стойко передаётся по наследству, значительно повышая относительную живую массу телят при рождении, в результате чего увеличивается число трудных отёлов и послеродовых осложнений.

Среди помесных животных, по мере увеличения доли крови голштинов, увеличивается число заболеваний конечностей связанных с нарушением условий кормления голштинизированных коров и инфекционной этиологией

Таблица 3
Причины выбытия коров

Причины выбытия	Методы скрещивания																	
	вводное				возвратное				воспроизводительное								поглоти- тельное	
	Доля крови животных по КПП																	
	1/2		3/4		1/4		3/8		1/2 «в себе»		5/8		5/8 «в себе»		3/4 «в себе»		15/16	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Низкая молочная продук- тивность	44	15,6	32	12,3	46	30,1	41	21,9	29	25,4	34	13,8	21	12,1	27	18,5	9	5,7
Гинекологические забо- левания и бесплодие	76	26,8	88	34,0	26	17,0	35	18,7	30	26,3	46	18,8	32	18,5	45	30,8	61	38,6
Заболевание вымени	57	20,1	49	18,9	33	21,6	45	24,1	23	20,2	44	18,0	31	17,9	27	18,5	20	12,7
Заболевание конечности	29	10,2	28	10,8	13	8,5	24	12,8	10	8,8	24	9,8	16	9,3	16	11,0	26	16,5
Лейкоз	14	4,9	15	5,8	3	2,0	4	2,1	3	2,6	5	2,0	3	1,7	5	3,4	10	6,3
Травмы, несчастные слу- чайи	15	5,3	11	4,2	7	4,6	10	5,3	6	5,3	12	4,9	9	5,2	7	4,8	8	5,1
Прочие причины	48	17,1	36	14,0	25	16,2	28	15,1	13	11,4	80	32,7	61	35,3	19	13,0	24	15,1
ИТОГО	283	100	259	100	153	100	187	100	114	100	245	100	173	100	146	100	158	100

По сравнению с полукровными животными число заболеваний увеличивается у 3/4-кровных по КПП на 0,6%, 15/16-кровных по КПП - на 6,3%.

Бестужевская порода считается устойчивой к заболеванию лейкозом

В чистопородных стадах заболеваемость лейкозом не превышает 1%. Скрещивание с быками голштинской породы снижает устойчивость к заболеванию, увеличивая долю заболевших коров при вводном скрещивании на 3,9-4,8%, возвратном - на 1,0-1,1%, воспроизводительном - на 0,7-2,4%, поглотительном - на 5,3%.

Преимуществом голштинской породы является высокая молочная продуктивность и технологические свойства вымени. Наследование помесными животными данных признаков позволяет снизить долю выбракованных коров, по мере увеличения доли крови голштинов, по причине низкой молочной продуктивности на 3,3-9,9%, по причине заболеваний вымени - на 1,2-7,4%. Высококровные по голштинской породе помеси более обильномолочны и хорошо приспособлены для использования на современных высокомеханизированных комплексах по производству молока.

Заключение. Программой выведения молочного типа бестужевской породы скота предусмотрено скрещивание коров данной породы с быками красно-пёстрой голштинской. Результаты исследований показали, что наиболее эффективным является метод воспроизводительного скрещивания при разведении 5/8- кровных по КПП помесей «в себе». Установлено, что помеси от поглотительного скрещивания имеют лучшие результаты по уровню молочной продуктивности и технологическим свойствам вымени, но при этом больше возникает проблем с вопросами воспроизводства и здоровьем конечностей, что значительно сокращает период их продуктивного использования и, как следствие, величину пожизненного удоя. Поэтому, для дальнейшей работы с бестужевской породой рекомендуется использовать метод воспроизводительного скрещивания.

Литература

- Дунин И.М. Продуктивность коров-дочерей голштинских быков немецкой селекции /И.М. Дунин, А.И. Бальцанов, В.Г. Матюшкин // Молочное и мясное скотоводство.-2008.-№4.-С.13-14.
- Карамеев С.В. Бестужевская порода скота и методы её совершенствования / С.В. Карамеев.-Самара: «СамВен-Кинель», 2002.-378с.
- Миронова И.В. Рациональное использование биоресурсного потенциала бестужевского и чёрно-пёстрого скота при чистопородном разведении и скрещивании /И.В. Миронова, Х.Х. Тагиров.-М.: «Лань», 2013.-400с.
- Валитов Х.З. Пути увеличения продуктивного долголетия коров в молочном скотоводстве /Х.З. Валитов, С.В. Карамеев.-Самара: РИЦ СГСХА, 2007.-93с.
- Карамеев С.В. Научные и практические аспекты интенсификации производства молока /С.В. Карамеев, Е.А. Китаев, Х.З. Валитов.- Самара: РИЦ СГСХА, 2009.-252с.
- Жебровский Л.С. Продолжительность использования высокопродуктивных кров /Л.С. Жебровский, А.А. Барышев / Зоотехния.-1992.-№2.-С.3-5.
- Стрекозов Н.И. Молочное скотоводство России: настоящее и будущее / Н.И. Стрекозов// Зоотехния.-2008.-№1.-С.18-21.
- Коханов М.А. Использование генетического потенциала коров долгожительниц / М.А. Коханов, Н.В. Журавлёв, Е.Н. Дундукова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса.-2009.-№1(13).-С.86-93.
- Селекционно-генетическая и экологотехнологическая валентность молочных коров к длительному продуктивному использованию /Е.Я. Лебедько, Козлов С.А., Карамеев С.В.[и др.]- Брянск: БГСХА, 2012.-276с.
- Валитов Х.З. Продуктивное долголетие коров в условиях интенсивной технологии производства молока /Х.З. Валитов, С.В. Карамеев.- Самара: РИЦ СГСХА, 2012.-322с.

Квашук Е. В.¹ Петрише О.И.²

¹Кандидат сельскохозяйственных наук, профессор Подольский государственный аграрно-технический университет;

²Аспирант, Подольский государственный аграрно-технический университет;

ВЛИЯНИЕ МИКРОУДОБРЕНИЙ И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАЗНЫХ СОРТОВ ГРЕЧИХИ

Аннотация

Проведено изучение сортов гречихи и установлена зависимость количества и качества сформированного урожая от использования микроудобрений и регуляторов роста растений

Ключевые слова: гречиха, сорт, микроудобрения, регуляторы роста.

Kvaschuk E. B.¹ Petryshe O.Y.²

¹Kandydat selskohozyaystvennykh Sciences, Professor Podolsky hosudarstvennyy Agrarian and Technical University;

²Aspyrant, Podolsky hosudarstvennyy Agrarian and Technical University;

MYKROUDOBRENNYY INFLUENCE AND GROWTH REGULATORS ON GROWTH AND DEVELOPMENT RAZNYH BUCKWHEAT VARIETAL

Abstract

A Study of buckwheat varieties and established addiction qualities and quantities sformyrovannoho crop from Using mykroudobrenyy and regulators of growth of plants

Keywords: buckwheat, grade, mykroudobrenyya, rehulyatory growth.

В период активного роста и развития растений гречихи потребность в элементах питания настолько велика, что не может быть полностью удовлетворена работой только корневой системы. Оптимизация обеспечения растений факторами и элементами питания возможна только при использовании микроудобрений и регуляторов роста, которые не только способствуют усилению обменных процессов в растениях, но и обеспечивают растения микроэлементами, которые отсутствуют в почве или находятся в недостаточных количествах и в труднодоступных формах. [1, 2].

Результаты экспериментов, проведенных в течение 2009-2012 годов, позволили обобщить элементы структуры растений разных сортов гречихи, установить закономерности формирования урожая зерна в зависимости от влияния микроудобрений и регуляторов роста растений.

Результаты биометрического анализа свидетельствуют, что улучшение морфоструктуры растений отмечалось в вариантах со всеми препаратами, которые применялись.

Вместе с тем, внесение микроудобрений и регуляторов роста отдельно и их комплексное воздействие имеют целый ряд нюансов, интересных с научной точки зрения. Поэтому остановимся на описании основных закономерностей и изменений структурных элементов растений, вызванных влиянием комплексного действия препаратов.

Таблица 1 Влияние микроудобрений и регуляторов роста на рост и развитие растений гречихи, (среднее за 2009-2012г)

Сорт	Микроудобрения	Регулятор роста	Высота растений, см	Общее ко-тво веток, шт.	Ко-тво веток 1-го порядка	Ко-тво соцветий, шт.
Елена	Без микроудобрений	Без регуляторов роста	69,4	3,3	2,1	17,2
		Вымпел (Агролайт)	70,1	3,4	2,2	17,4
		Эндофит - L1	69,2	3,5	2,1	17,4
	Реаком	Без регуляторов роста	74,5	3,9	3,0	20,0
		Вымпел (Агролайт)	77,3	3,8	3,1	21,3
		Эндофит - L1	74,7	4,2	3,0	23,2
	Альфа Гроу	Без регуляторов роста	74,2	4,0	3,1	20,9
		Вымпел (Агролайт)	75,8	4,1	3,1	20,9
		Эндофит - L1	77,3	4,7	3,3	22,8
Антария	Без микроудобрений	Без регуляторов роста	91,7	3,1	2,2	19,0
		Вымпел (Агролайт)	92,5	3,1	2,3	20,3
		Эндофит - L1	91,9	3,0	2,2	19,5
	Реаком	Без регуляторов роста	101,5	3,8	3,1	23,1
		Вымпел (Агролайт)	106,1	3,3	2,6	23,4
		Эндофит - L1	106,9	4,6	2,9	28,7
	Альфа Гроу	Без регуляторов роста	100,6	4,9	3,2	26,6
		Вымпел (Агролайт)	100,6	4,9	3,2	26,5
		Эндофит - L1	108,1	5,7	3,4	31,4
Ювильная 100	Без микроудобрений	Без регуляторов роста	107,1	3,8	2,5	21,0
		Вымпел (Агролайт)	108,1	3,9	2,6	22,1
		Эндофит - L1	106,6	3,8	2,5	20,9
	Реаком	Без регуляторов роста	110,9	4,8	3,0	22,2
		Вымпел (Агролайт)	113,9	4,9	3,0	23,9
		Эндофит - L1	113,1	5,0	3,1	24,0
	Альфа Гроу	Без регуляторов роста	111,6	5,0	2,9	22,9
		Вымпел (Агролайт)	111,5	5,3	3,0	22,8
		Эндофит - L1	113,6	5,9	3,3	24,7

Применение регуляторов роста в фазу бутонизации растений гречихи существенного влияния на изменение высоты растений не имело. Так, по сравнению с контрольными вариантами (без внесения) полученная разница в пределах НИР.

Следовательно, применение регуляторов роста в отдельности не позволяет получить значительных различий в высоте растений по сравнению с показателями типичными для исследуемых сортов.

В вариантах с использованием только микроудобрений наблюдается увеличение высоты растений на 3,8-9,8 см по всем сортам, которые использовались в наших опытах.

Если сравнивать комплексное действие регуляторов роста и микроудобрений с предыдущими вариантами, то у сорта Елена микроудобрение Реаком с регулятором роста Вымпел (Агролайт) дает прибавку высоты растений на уровне 2,8 см, а для данного сорта комбинация препаратов Альфа Гроу + Эндифит - L1 позволяет получить прибавку в 3,1 см.

Подобные закономерности наблюдаются и у других сортов, однако среди трех исследуемых сортов гречихи только Антария дала прибавку высоты растений на вариантах с внесением обоих видов микроудобрений в сочетании с регулятором роста Эндифит - L1 на 15,2 и 16,4 см больше, чем на контрольных вариантах.

Стоит отметить, что в наших исследованиях установлено, что значительного увеличения высоты растений за счет применения микроудобрений и регуляторов роста не происходит, а разница в высоте растений на вариантах опыта и контрольных была не больше 16,4 см.

Проведенный анализ подтверждает наши выводы о том, что при условии применения рекомендуемых производителем норм внесения исследуемых препаратов не происходит значительного перерастания и полегания растений.

Следующим, более важным показателем, который значительно влияет на конечную производительность, является количество ветвей на растениях гречихи.

Исследования других авторов, показывают что, внесение микроудобрений и стимуляторов роста в фазу бутонизации позволяет влиять на рост и развитие побегов [2].

Как показывают результаты полевых экспериментов, применение регуляторов роста не смогло существенно повлиять на количество ветвей на растениях. В то же время использование микроудобрений позволяет увеличить показатель ветвления для сорта Елена на 0,6-1,3 шт./растение по сравнению с контролем. Для сорта Антария мы получили положительные изменения на уровне 0,8-2,7 шт., а Юбилейная 100 - 1,1-2,1 шт./растение.

Такие показатели лишний раз подтверждают, что регуляторы роста не влияют на количество заложённых стеблей различных порядков, а для их более полного и быстрого роста и развития важным фактором является применение микроудобрений.

Комбинированное использование регуляторов роста вместе с микроудобрениями позволяет получить хорошие результаты их совместного действия лишь в случае объединения микроудобрения Альфа Гроу с регулятором роста Эндифит - L1.

Применение данной комбинации препаратов в посевах сорта Елена позволило получить большее количество стеблей на одно растение в пределах 0,7 шт., по сравнению с вариантом, где вносились только микроудобрения. Аналогично, для сортов Антария и Юбилейная 100 при использовании Альфа Гроу + Эндифит - L1 дополнительно получено 0,8 и 0,9 шт. стеблей на одно растение.

Результаты проведенных исследований показали важную роль микроудобрений в получении на растениях гречихи большего количества стеблей, и как следствие - создании предпосылок для формирования растениями большей фотосинтетической поверхности и лучшего урожая в целом.

Следующим еще более важным показателем формирования будущей продуктивности растений является количество ветвей первого порядка. Проведенные нами исследования показали, что регуляторы роста и микроудобрения влияют на формирование ветвей первого порядка [3, 4].

Применение микроудобрений позволяет сформировать на растениях гречихи в среднем на одну ветвь первого порядка больше, чем без их использования. В то же время, использование регуляторов роста самостоятельно не позволило получить статистически достоверные показатели различия количества ветвей первого порядка по сравнению с чистым контролем.

Не менее важным является количество соцветий на растениях. Этот показатель контролируется полигенно и степень развития данного показателя может варьироваться от условий выращивания в достаточно широких пределах.

Результаты показывают, что применение регуляторов роста позволяет увеличить количество цветков на растениях.

Так, у сорта Елена данный признак находится на уровне НИР - т.е. свидетельствует лишь о тенденционных изменениях.

Применение микроудобрений как отдельно, так и в сочетании с регуляторами роста позволяет получить увеличение количества соцветий на растениях гречихи. Так, применение только микроудобрений позволяет растениям сорта Елена создать больше на 2,9-3,8 соцветий в расчете на одно растение. А вот сорта Антария и Юбилейная 100 формируют соответственно на 4,2-7,6 и 1,2-1,9 шт. больше, чем на контрольных вариантах.

В вариантах комбинированного применения микроудобрений и регуляторов роста лучший эффект от сочетания получено на обоих микроудобрениях с использованием регулятора роста Эндифит - L1.

Из сказанного выше можно сделать выводы, что применение микроудобрений и регуляторов роста растений имеет важное значение в процессе выращивания гречихи, так как обеспечение растения необходимыми элементами питания повышает морфологические особенности гречихи.

Литература

1. Пономаренко С. П. Украинские регуляторы роста растений // Элементы регуляции в растениеводстве: 3б. наук, трудов - К.: ВВП "Компас", 1998-СИ.
2. Пономаренко С.П., Николаенко Т.К., Тюровиков Ю.Л., Боровикова Г.С. и др. Регуляторы роста растений. Физико-химические свойства и механизм действия //сб. "Регуляторы роста растений". -к., 1992.-С.28-55.
3. Мойсейченко В.Ф., Ещенко В.О. Методические рекомендации для проведения полевых опытов в земледелии. - К.:УСГА, 1985.- С.70-72
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Агропромиздат, 1985.- С.249-255

Михеева О.В.¹, Колосова Н.М.²

^{1,2}К.т.н., доцент, ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова»

К ВОПРОСУ ОБ ОТКАЗАХ ЗАКРЫТЫХ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Аннотация

Своевременный и оперативный анализ состояния оросительных систем должен обеспечивать ее работоспособность путем принятия неотложных мер применения новых технологий ремонта, которые могут предотвратить переход в неработоспособное, предельное состояние. Рассмотрено возможное число отказов на отрезке трубопровода оросительной сети за 15 лет. Выявлено число событий на участке трубы 1 метр за данный период времени.

Ключевые слова: оросительная система, отказ, труба

Mikheyeva O.V.¹, Kolosova N.M.²

^{1,2} Ph.D., associate professor of «Organization and management of engineering works, construction and hydraulics», FGBOU VPO «The Saratov GAU of N.I. Vavilov»

ON THE FAILURE OF PRIVATE IRRIGATION SYSTEMS

Timely and prompt analysis of irrigation systems should ensure its performance through urgent measures of new repair technologies, which can prevent the passage of inoperable, limiting state. The possible number of failures on the segment of the pipeline irrigation system for 15 years. Revealed the number of events in the area of the pipe 1 meter over a given period of time.

Keywords: irrigation system, failure of irrigation systems, pipe

Надежная работа оросительных систем определяется уровнем технического решения и качеством исполнения проекта, строгим соблюдением рекомендуемой технологии проведения строительных работ и правильной организацией их эксплуатации. Дальнейшее развитие сельскохозяйственного производства на мелиорированных землях возможно при организации эффективного производства сельскохозяйственной продукции путём внедрения и научного сопровождения региональных систем управления влагообеспеченностью орошаемого поля.[1].

Уровень надёжности, общая продолжительность безотказной работы всех элементов системы, обеспечиваются тщательной подготовкой системы к началу оросительного сезона, последующим проведением работ по уходу и постоянному надзору за их действием [2]. Для достижения поставленных задач по водопотреблению при меньших затратах, в соответствии с графиком водоподдачи, необходимо ежегодно у водозабора проводить регулировочные и защитные работы [3], осмотры и своевременные ремонты оросительных систем.

Мероприятия по повышению надёжности требует повышения затрат в период изысканий, проектирования и строительства ГТС, но обеспечивают снижение эксплуатационных расходов, потому необходимо применять методы оптимизационных расчетов и оптимальный подход к выбору диагностических параметров.

Затраты на обеспечение надёжности должны быть соотнесены с ущербом на случай аварии. Своевременный и оперативный анализ состояния оросительных систем должен обеспечивать ее работоспособность и путем принятия неотложных мер применения новых технологий ремонта, которые могут предотвратить переход в неработоспособное, предельное состояние.

Целью работы является исследование отказов на трубопроводах оросительных систем, которые возникают в период эксплуатации.

Число отказов системы к моменту времени t обозначим $\xi(t)$.

Первый отказ в момент t_1 $\xi(t)=0$. Второй отказ в момент t_2 $\xi(t)=1$. Третий отказ в момент t_3 $\xi(t)=2$. Последующие моменты – t_i $\xi(t)=i$.

$\xi(t)=0$ при $0 < t < t_1$

$\xi(t)=1$ при $t_1 < t < t_2$

$\xi(t)=2$ при $t_2 < t < t_3$

Реализация процесса является неубывающей ступенчатой функцией. Число отказов за некоторый произвольный, но фиксированный промежуток времени t , $\xi(t)$ – случайная величина.

Вероятность того, что $\xi(t)=n$ обозначим функцией $P_n(t)$, где n – фактическое число отказов.

Число отказов за время t описывается законом Пуассона:

$$P_n(t) = \frac{(\lambda t)^n}{n!} \cdot e^{-\lambda t},$$

где λ – параметр процесса Пуассона $\lambda = \int_{t_0}^t \lambda(t) dt$, λt – дисперсия числа отказов; λl – среднее число событий на отрезке трубопровода длиной l – параметр распределения; l – длина трубопровода

Обозначим $\bar{n} = n/S$, где $n = \sum_{i=1}^l n_i$, n_i – случайная величина

Тогда поток событий выразится следующей формулой:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^i n_i = n$$

Распределение Пуассона

$$A = \sum_{i=1}^i \frac{(n_i - \bar{n})^2}{\bar{n}}, \text{ где } A - \text{частота отказов}$$

Рассмотрен оросительный трубопровод длиной 5 км, диаметр трубопровода $d=400$ мм. Период эксплуатации 15 лет. Зависимость случайной величины фактических отказов на трубопроводе от времени в течение 15 лет представлена в таблице:

Таблица 1. Величина фактических отказов по годам эксплуатации

t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
n_i	5	3	4	2	6	4	5	3	7	2	4	8	3	2	5

Таким образом, величина потока событий за 15-летний период времени будет равен:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^{15} n_i = 63$$

Параметр процесса Пуассона за данный период составит:

$$\lambda_{15} = 4,2 \text{ (1/год)}$$

Для трубопровода диаметром $d=400$ мм, длиной 1 км параметр процесса Пуассона будет равен:

$$\lambda_1 = 4,2/5 = 0,84 \text{ (1/год)}$$

Данные расчеты показали, что в течение одного года вероятен один прорыв на оросительном трубопроводе длиной 1 км. Таким образом, необходим своевременный и оперативный анализ состояния трубопровода, позволяющий определить необходимость ремонтных мероприятий и назначения новых технологий ремонта закрытых оросительных систем.

Литература

1. Затицацкий, С.В. Разработка и создание информационно-советующей службы обеспечения ресурсосберегающего нормирования орошения сельскохозяйственных культур/ С.В. Затицацкий, О.В. Михеева, Научная жизнь, 2012. №3. - 152с, С132-134.
2. Багров М.Н., Кружилин И.П. / Оросительные системы и их эксплуатация. – М.:Агропромиздат, 1988,-255с.
3. Михеева, О. В. К вопросу об использовании ковшовых водозаборов на малых реках./ О.В.Михеева./ Научная жизнь, 2012. № 3. - 152с, С. 143–148.

Белов Е.В.

**Аспирант, старший преподаватель, ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
 КОНТАКТЫ И ВЗАИМООТНОШЕНИЯ КУПЦОВ РОССИЙСКОЙ И ЦИНСКОЙ ИМПЕРИЙ В ПЕРИОД
 КЯХТИНСКОЙ ТОРГОВЛИ**

Аннотация

Актуальность исследования определяется возросшим в последние годы интересом к истории международных отношений между Россией и Китаем. Целью данной работы является выявить особенности сотрудничества между представителями купечества Российской и Цинской империй в период с конца первой трети XVIII по конец второй трети XIX в. Задачами являются определение условий развития торговых контактов и исследование эволюции взаимоотношений. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения результатов работы при разработке учебных курсов по истории культуры и международных отношений.

Ключевые слова: Российская империя, Цинская империя, торговые отношения.

Belov E.V.

Postgraduate Student, Kazan (Volga region) Federal University

**CONTACTS AND RELATIONSHIPS OF THE RUSSIAN AND THE QING EMPIRES MERCHANTS DURING KYAKHTA
 TRADE**

Timeliness of this research is defined by interest increased in recent years to the history of international relations between Russia and China. The aim of this work is to identify the features of cooperation between Russian and Qing merchants during Kyakhta trade (from the end of the first third of XVIII century and the end of the second third of XIX century). Objectives are to determine the conditions for trade relations development and relationships evolution study. Research practical implication is a possibility to use the research results in the development of educational courses in the cultural history and foreign relations.

Keywords: the Russian Empire, the Qing Empire, trade relations.

Хронологические рамки, рассматриваемые в данной работе, обусловлены периодом становления, расцвета и упадка кяхтинской торговли, имевшем место в российско-китайских отношениях с момента подписания в 1727 году Кяхтинского договора до заключения в 1858 году Тяньцзинского трактата.

Российско-китайские торговые отношения на протяжении всего периода оставались сложными и неоднозначными. Еще со времён глубокой древности основные принципы китайских властей основывались на китаецентристской теории, согласно которой в центре Вселенной (Поднебесной) находился Китай (Чжунго, дословно – «срединное государство»). Все соседние державы и народы, окружавшие Чжунго, располагались на периферии этого мироустройства и были должны подчиняться порядкам Срединного государства. [1, с. 132-133] Воцарившаяся в 1644 году на китайском престоле маньчжурская династия Цин полностью переняла китаецентристские теории, что так же нашло отражение в цинской внешней политике. По словам Мясникова В.С., «цинская дипломатия являлась по существу маньчжуро-китайской дипломатией: маньчжурской по целям и задачам, китайской в основном по формам, методам и средствам». [Цит. по 2, с. 253]

Данная китаецентристская идеология находила отражение и в торговых отношениях Китая. Цинские власти рассматривали торговлю с прочими державами, как некое благо, милость Срединного государства к остальным народам Поднебесной. Поэтому торговые отношения в руках цинского двора были средством поощрения и наказания – при недовольстве китайских властей торговля с «провинившимся» «варварским» государством немедленно прекращалась. Не обошла эта традиция и российско-китайской торговли, например, в период с 1744 по 1792 год Россия «наказывалась» прекращением торговли 10 раз. [2, с. 259] Суммарный же перерыв в торговле за вторую половину XVIII столетия составил около 15 лет и 7 месяцев. [3, с. 70]

В большинстве случаев причинами прекращения торговли служили нарушения приграничных правил, установленных Кяхтинским договором. Корсак А.К. писал: «Характер китайской политики, подозрительной, недоверчивой, гордой и вместе с тем мелочной, был причиной многих затруднений по торговле. Самые ничтожные случаи вели к разрывам и ссорам, вследствие которых торговля страдала, купцы терпели убытки, а государство лишалось дохода». [4, с. 57-58]

Прекращение торговли в Кяхте пагубно сказывалось на развитии как китайского, так российского купечества. Например, крупный иркутский купец Алексей Сибиряков в 1778 году сообщал, что «за неисплатом торговли на китайской границе от покупки пушных и прочих товаров понёс убытки на восемьсот рублёв». [Цит. по 3, с. 81]

Особенно трудно приходилось купцам из европейской части России, которые были вынуждены по дороге домой распродавать имеющиеся товары по низким ценам и фиксировать убытки. [5, с. 46]

Между тем, уже к концу XVIII века китайская аристократия, в отличие от официальных властей, вполне оценила выгоды русско-китайской торговли и смотрела на неё уже благосклонно, без особых признаков традиционного китаецентризма. [6, с. 54] В результате приостановок торговли, китайская знать на себе почувствовала негативные последствия запретов, когда из китайских рынков исчезали уже полюбившиеся пекинской аристократии сибирские и камчатские меха. Очевидно, что от подобных запретов торговля больше страдала китайские купцы и Цинская империя в целом, недополучавшие огромные прибыли. Известно, что в результате русско-китайской торговли в рассматриваемый и поздний периоды (до 1917 г.), общий торговый баланс неизменно складывался в пользу Китая. [2, с. 259]

Очевидно, что преимущества этой торговли заставляли пересмотреть китайцев своё отношение и к русским, и к России в целом. Русское купечество вызывало определённые симпатии у китайских торговцев своим умением и стремлением вести дела честно, открыто и без обмана. Уже в первой половине XIX века в воспоминаниях современников можно найти этому подтверждения: «За достоверно известно..., что китайцы поставляют за правило уважать русских предпочтительно перед всеми прочими европейцами, торгующими в Кантоне». [Цит. по 7, с. 2]

Журналист и писатель Стахеев Д.И., имевший большой опыт торговли в Кяхте, отмечал, что китайские купцы испытывали огромный интерес к своим русским партнёрам и желали знать о них буквально всё – от родственников, до привычек и профессиональных качеств. Стахеев писал: «Здравствуй, плятер! Нова люди. Кода плишол? – приставали любопытные китайцы... Какой люди? Какова города? Кака имя? Батюшка еси?... Матушка еси? Жениха бы? Ребязи еси, братциза еси, какой товар повози?... После непродолжительных разговоров с хозяином я отправился к другому старшине, где встретил точно также китайцев, пристававших с вопросами: «откуда, как зовут, есть-ли отец, сам-ли хозяин или прикащик?». Так точно и у остальных двух старшин я встретил то же самое». [8]

Первая «опиумная война» привела к кризису международных отношений на Дальнем Востоке и стала объективной причиной сближения Российской и Китайской империй. Российское правительство осудило действия Англии и в 1841 году издало запрет на торговлю опиумом подданными России на территории Китая. Этот жест цинские власти оценили весьма благожелательно. [9, с. 137] Итогами дальнейшей политики России на Дальнем Востоке стали высокая оценка китайских властей и заключение с русским правительством в 1858 году Айгуньского и Тяньцзиньского договоров, урегулировавших, соответственно, вопросы территориального разграничения в Приамурье и вопросы русско-китайских торговых отношений. Тяньцзиньский трактат по своей сути открывал российскому купечеству новые возможности.

Впоследствии, укреплявшиеся отношения между государствами, способствовали развитию культурного обмена, расширением контактов между подданными Российской и Цинской империй. Значимым достижением здесь можно считать увеличение интереса российских столичных и провинциальных горожан к Китаю, выражавшееся, в том числе, в участившихся экскурсионных поездках. [10]

Исследуя более чем двухсотлетнюю историю российско-китайских отношений (до 1917 г.) можно наблюдать, как постепенно неприкрытая враждебность и однополярность этих отношений сменялась более устойчивой концепцией равноправия и доброжелательности. Происходя на основе обычных бытовых отношений, эта оппозиция находила отражение во внешней политике, которая формировала отношения на уровне торгового сотрудничества и затем, обогатившись через ежедневный труд и коммуникацию обычных людей – представителей дипломатии, купечества, духовенства, вновь возвращалась в международные отношения и проецировала новые ценности.

Литература

1. Карапетянц А.М. Китайская цивилизация как альтернатива средиземноморской. // Общественные науки и современность. 2000. №1. С. 132-138.
2. История внешней политики России. Первая половина XIX века (от войн России против Наполеона до Парижского мира 1856 г.) / О. В. Орлик [и др.] М. : Международные отношения, 1999.
3. Силин Е.П. Кяхта в XVIII веке. Из истории русско-китайской торговли. Иркутск, 1947.
4. Корсак А.К. Историко-статистическое обозрение торговых сношений России с Китаем. Казань, 1857.
5. Насырова Л.Г. Условия формирования татарского купечества г. Казани и его роль в общественной деятельности во второй половине XIX – начале XX в. // Сборник научных трудов SWorld. Материалы международной научно-практической конференции «Современные направления теоретических и прикладных исследований '2012». – Выпуск 1. Том 23. – Одесса: КУПРИЕНКО, 2012. – 98 с.
6. Белов Е.В. Проблема «свой – чужой» в дипломатических и торговых российско-китайских отношениях (в первой трети XVIII - второй трети XIX века) // Облик Российской провинции: Исторические и современные социокультурные проблемы: Материалы V Международных Стахеевских чтений. – Елабуга, 2012. – С. 49-56.
7. Попов Р.И. Китайское купечество конца XVIII – первой половины XIX веков глазами русских современников. // Материалы конференции «Ломоносов-2008» // Молодёжный научный портал Ломоносов. 2008. URL: http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2008/Popov.pdf (дата обращения: 24.01.2014)
8. Стахеев Д.И. Кяхта. 1865 год. // Портал Сибири. URL: <http://sibirica.su/sunduk/kyachta> (дата обращения: 24.01.2014).
9. История внешней политики России. Вторая половина XIX века (от Парижского мира 1856 г. до русско-французского союза) / А. В. Игнатьев [и др.] М. : Международные отношения, 1999.
10. Белов Е.В. Организация образовательных экскурсий в Российской империи в конце XIX – начале XX века // Сборник научных трудов SWorld. Материалы международной научно-практической конференции «Современные направления теоретических и прикладных исследований '2013». – Выпуск 2. Том 1. – Одесса: КУПРИЕНКО, 2013.

Бодрова Е.В.

Профессор, доктор исторических наук, Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина
О НЕОБХОДИМОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ДОКТРИНЫ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО НЕПРЕРЫВНОГО ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация

В статье рассмотрены – мировоззренческие взгляды современного российского студенчества, состояние подготовки инженерных кадров для инновационной экономики, необходимость изменения содержания инженерного образования.

Ключевые слова: образование, модернизация, экономика, доктрина.

Bodrova EV

Professor, Doctor of Historical Sciences, Russian State University of Oil and Gas named after IM Gubkin
ABOUT NECESSITY OF DEVELOPMENT OF THE NATIONAL DOCTRINE OF ANTICIPATORY CONTINUOUS ENGINEERING EDUCATION

Abstract

The article considers the - philosophical views of contemporary Russian students, the state of training engineering personnel for innovation economy, the necessity to change the content of engineering education.

Keywords: education, modernization of the economy, the doctrine.

статья изъята

Бурдина Г.М.

Старший преподаватель кафедры всеобщей и отечественной истории, Казанский (Приволжский) федеральный университет (Елабужский институт)

КОММУНИКАТИВНОЕ ПРОСТРАНСТВО ГОРОДСКОЙ СЕМЬИ ВЯТСКОЙ ГУБЕРНИИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX – НАЧАЛА XX В.

Аннотация

В статье рассматриваются основные виды внутренней и внешней семейной коммуникации горожан Вятской губернии второй половины XIX – начала XX в. Значительное внимание уделяется супружеским отношениям. Дается характеристика родственных и соседских отношений. Выявляются особенности семейных коммуникационных процессов в исследуемый период.

Ключевые слова: городская семья, коммуникация, Вятская губерния, внутрисемейные отношения.

Burdina G.M.

Senior Lecturer, Kazan (Volga region) Federal University (Yelabuga Institute)

COMMUNICATIVE SPACE OF URBAN FAMILY VYATKA PROVINCE OF THE SECOND HALF OF XIX – BEGINNING OF XX CENTURY

Abstract

This article discusses the main types of internal and external communication townspeople family Vyatka province the second half of XIX – beginning of XX century. Considerable attention is paid to marital relationships. A characteristic of kinship and neighborhood relations. The peculiarities of family communication processes in the analyzed period.

Keywords: urban family, communication, Vyatka province, family relations.

Макропроцессы, характерные для развития современного общества, такие как модернизация и глобализация, воздействуют на все социальные институты, в том числе и на семью. Кризисные явления, происходящие в институте семьи, отмечают ряд историков, социологов, демографов. Однако семья по-прежнему занимает приоритетное место в системе ценностей человека. Реформы, происходившие в Российской империи во второй половине XIX века, затронувшие все сферы социально-экономической и культурной жизни общества, также оказали существенное влияние на семейные ценностные установки, что повлекло за собой изменения в семейных отношениях. Характерная для дореформенной России патриархальная семья под влиянием новых культурных и социально – экономических условий постепенно трансформируется, переходя к современной модели семьи.

Важным направлением в исследовании семьи является изучение коммуникационных процессов как составляющих основу социально-психологического климата семьи. Согласно теории коммуникации семейные отношения представляют собой структурированную целостность, элементы которой взаимосвязаны и взаимообусловлены. При этом исследуются: подсистемы семьи – прежде всего отношения между супругами (брачные), между родителями и детьми (детско-родительские), между членами семьи и другими родственниками, они основаны на кровнородственных связях и специфических семейных ценностях [1].

Ядро внутрисемейных отношений в большинстве семей составляла супружеская пара. Поэтому изучение внутрисемейных отношений городского населения Вятской губернии необходимо начать с анализа супружеских отношений во второй половине XIX – начале XX вв. Устойчивость традиционных межличностных взаимоотношений в семье особенно была характерна для уездных городов поскольку, во-первых, многие небольшие провинциальные города по укладу жизни и занятиям жителей немногим отличались от сел, и, во-вторых, русские города, особенно в пореформенный период, испытывали постоянный приток населения из села, несшего с собой крестьянские семейные традиции [2]. В XIX – начале XX в. в состав Вятской губернии входили 10 уездных городов: Глазов, Елабуга, Котельнич, Малмыж, Нолинск, Орлов, Сарапул, Слободской, Уржум, Яранск.

Отношения между будущими супругами начинались, как правило, со знакомства и периода ухаживания. Знакомство и общение городской молодежи, достигшей брачного возраста, происходило, как правило, в социально однородной среде. К примеру, в бедной мещанской среде знакомство завязывалось на вечеринках, молодежных сборищах типа крестьянских «вечерок». Их посещали, как правило, не более шести-семи пар. Такое общение происходило чаще всего по субботам и воскресеньям в доме у кого-нибудь из участников. Здесь пили чай, играли в игры, пели и танцевали. В более зажиточных и культурных семьях разночинцев и купцов было принято устраивать домашние вечера в честь именинниц и именинников. На этих праздниках собирался еще более узкий круг молодежи из семей, поддерживающих между собой деловые, дружеские или родственные отношения. «...Поздней осенью, зимой и ранней весной, когда на природу выезжать не позволяла холодная погода, близкие друзья 4-5 пар собирались по субботам в доме то у одного, то у другого по очереди и устраивали маленькие домашние концерты. На таких вечерах кто-то читал стихи, монологи из популярных пьес, кто-то пел, играл на музыкальных инструментах...» [3]. Знакомство и общение молодых людей происходило в присутствии старших, с пристрастием следивших, чтобы все соответствовало «приличиям». Дворянство и купечество помимо «именинных» праздников вывозило молодежь на семейно-танцевальные вечера. Примером ухаживания на расстоянии могла служить переписка между влюбленными. В музее г. Глазова сохранилась письма инженера-строителя Николая Сарычева своей избраннице Анне. Николай (1870 – 1936), получив в Ижевске образование инженера-строителя, связал свою жизнь с Глазовым, где встретил свою любовь, дочь мещанина Анну Сергееву. А.В. Николаева сберегла письмо своего деда избраннице. В 1895 г. на тончайшей розовой бумаге, молодой влюбленный мужчина выводил строки: «Уважаемая Анна Николаевна могу ли я надеяться на Ваше слово данное мне, могу ли когда-либо назвать Вас моею ... на веки? Ваш образ не выходит у меня из памяти, даже мысль, что Вы Анна Николаевна не согласитесь назвать меня своим убивает меня, но я все же надеюсь на покровительство Свыше...». А дальше обращался к матери невесты: «я постараюсь, чтобы Анна Николаевна довольна, счастлива была бы в супружеской жизни. Я беден, но что за богатство из-за парты? В продолжение учения в Ижевске я не тратил попусту время, ...я теперь серебрю, золочу, никелирую, бронзирую, провожу электрические звонки, устанавливаю телефоны, поправляю карманные часы, делаю золотые и серебряные брошки, кольца и разные безделушки. Я думаю, что это впоследствии пригодится и в свободное время вполне смогу заняться этими отраслями, найдя массу заказчиков». Надежды его оправдались. Инженер-строитель и мастер на все руки Николай Сарычев поступил на службу в Глазовскую земскую управу, строил в уезде школы, больницы, участвовал в строительстве исторических зданий города, таких как женская гимназия, духовное училище. Он смог обеспечить своей семье достойную жизнь, построил большой деревянный дом на Сенной площади, посадил сад. В дружной семье Николая и Анны Сарычевых родилось трое детей [4].

Внутренний строй крестьянской семьи накладывал сильный отпечаток и на семейную жизнь горожан, многие из которых имели крестьянские корни. В анкетах, заполняемых для Губернского статистического комитета, о приходах Вятской епархии приходские священники сообщали разнообразные сведения: о природе, климате, промышленности, сельском хозяйстве, экономическом состоянии края. Но наибольший интерес для исследования внутрисемейных отношений представляют сведения о характерных особенностях жителей прихода, их взгляды на различные аспекты семейной жизни. Можно привести несколько наиболее ярких фрагментов крестьянских супружеских отношений: «В семейной жизни крестьянин тих; ссоры редки, а тем более драки. Но при этом нельзя не сказать, по-видимому, о несимпатичных отношениях членов семейства между собою. Глава семейства, муж, обращаясь к жене своей с вопросом или приказанием, часто не определенным, не зовет ее по имени (да не всякий и знает имя своей жены), не смотрит в лицо, а говорит как будто для себя, и если жена, подумав, что вопрос относится не к ней, промолчит, только тогда, при повторительном вопросе, прибавляет равнозначное имя на слово: «баб», «баба». Довольно распространено название мужем жены – непряха, хотя к известной женщине это название и совсем нельзя отнести. Жена относится к мужу прямо, называя его по имени, а в разговоре о нем именует его мужиком: «мой мужик ходил» [5].

Взаимоотношения мужа и жены ярко представлены в городском фольклоре. В качестве примера можно привести хороводную песню жителей г. Котельнича:

«Сяду я на добра коня, поеду
Во Китай - город гуляти;
Я куплю же своей жене подарочек –
Самое преотличное платицо:
Принимай-ка, жена, да не гордися,
Душа-сердце мое, да не спесився;
Посмотрите-же, добрые люди,
Что жена - то меня, молодца, не любить,
Душа-сердце мое да ненавидит.
Я еще свою жену поправлю,
Сяду, сяду на добра коня, поеду
Во Китай-город гулять.
Куплю же я своей жене
Самую прежесткую плетку:
Ты прймай-ко, жена, да не гордися,
Душа-сердце мое, да не спесився.
Посмотрите же, добрые люди,
Что жена-то, меня, молодца, любить,
Душа-сердце мое да поцелует» [6].

Применять насилие в семье, над своими домашними, в качестве наказания за любое непослушание, для мужчины не считалось предосудительным поступком, и тем более преступлением, традиционным обществом не осуждалось жестокое обращение в семье.

В целом практика супружеских отношений в провинциальной городской среде была разнообразной. В благополучной семье все дела по хозяйству шли как бы сами собой. Со стороны мужа не требовалось особых приказаний, чтобы понудить членов семьи исполнить ту или иную работу. В большинстве случаев все вопросы по ведению хозяйства обсуждались и решались на семейном совете, в котором принимала участие не только жена, но и взрослые дети. Такое положение семейного уклада было характерно для подавляющего большинства городских семей.

Сфера экономической деятельности главы семьи находила отражение во взаимоотношениях между членами семьи. Исследователи купеческого сословия отмечали дух экономического партнерства, присущий супружеским отношениям в купеческой среде [7]. В купеческих семьях жена для мужа была верной помощницей в делах. В тех случаях, когда торговые дела заставляли главу семьи отправляться в поездки, жена часто принимала на себя часть обязанностей мужа: следила за состоянием дел в лавке или магазине, вносила необходимые платежи и т.п. Многие купчихи были хорошо образованными женщинами, владели несколькими иностранными языками и придерживались прогрессивных для своего времени взглядов, активно занимались благотворительной деятельностью [8].

Особые взаимоотношения были с родственниками, которым требовалось оказывать почтение и расположение. «Свой по свойски по неволе друг» - говорили в народе. В XIX в. для обозначения родства и свойства использовали следующие термины: деверь, шурин, зять, золовка, невестка, тесть, теща, свекор, свекровь, свояк, свояченица, сват, сваха, отчим, мачеха, пасынок, падчерица. Сила родственных связей или родственная близость выражалась в частоте и форме общения. Значительная роль отводилась взаимным посещениям. Между родственниками и свойственниками было развито гостеприимство. Приехать в гости – значило оказать честь хозяевам, не приехать – означало нежелание поддерживать дружбу. Поэтому родственники и свойственники, не состоящие в ссоре, считали обязанностью посещать друг друга в праздники. Обязательным считалось посещение в праздник тестя (или тещи-вдовы) зятем, а также посещение свояками друг друга. Без участия родственников не обходилось ни одно семейное торжество. Не пригласить родственников считалось дурным тоном, и осуждалось в близком окружении. Все важные события семьи обсуждались со старшими родственниками. Прием родственников сопровождался особыми традициями и правилами: «Хозяин встречает его у двери, приветствует низким поклоном, целует в щеки 3 раза. С низким поклоном встречают его и остальные члены семьи. Его сажает на почетное место под образа, подают ему первому яства. Женщины не смеют показаться ему в растрепанном виде. Отгоняют от стола ребят, чтобы они не беспокоили его. При проходах хозяин идет за ним с непокрытой головою до самых ворот. Если же уезжающий садится в телегу еще на дворе, то хозяин все-таки проводит его за ворота, чтобы еще раз отдать поклон» [9]. Несмотря на существовавший этикет, общественные нормы и традиции, взаимоотношения с родственниками складывались по-разному, даже самые близкие родственные связи не являлись гарантией добрых отношений, когда дело касалось материальной стороны жизни семьи. Среди множества прошений и ходатайств об обязании содержания жен, детей, родителей, встречаются докладные записки с просьбой обязать принять на пропитание других родственников. Например, одинокий, престарелый землевладелец Могилевской губернии Елизар Дубровин, ходатайствовал об обязании брата его Вульфа Дубровина, служащего в г. Котельниче, принять его к себе на пропитание. В ходатайстве Елизар Дубровин указал, что его брат отказывается приютить его, ссылаясь на тяжелое материальное положение [10]. Разногласия между родственниками часто происходили из-за наследства. В качестве примера можно привести спор о наследстве между елабужскими мещанами братьями Мыльниковыми. В своем прошении в городской магистрат Андрей Мыльников объясняет, что «...после смерти родителя его остался в г. Елабуге дом со службами и местом в количестве 540 квадратных сажень, каковым имуществом он и братья его Иван и Федор Мыльниковы введены во владение с тем, чтобы они составили раздельный акт, но от составления его братья уклоняются, почему он просит сделать распоряжение о разделе между ними на законном основании судом...» [11]. В Орлове у крестьянской вдовы Вассы Чагиной была отобрана земля, доставшаяся ей после смерти мужа ее деверем (брат мужа) Василием Чагиным [12]. Имущественные разногласия среди родственников было не редким явлением в среде горожан.

Взаимоотношения с соседями горожане старались поддерживать доброжелательные. В случае беды соседи первыми могли прийти на помощь, в судебных разбирательствах часто соседи выступали свидетелями. Поэтому между соседями было принято в свободное время ходить друг к другу в гости: «... собирались по домам, сегодня в одном доме, в следующий раз в другом. Гостям предлагалась выпивка, закуска, чай. Мужчины усаживались за карты, игра у страстных игроков продолжалась до утра. Играли в винт, преферанс...» [13].

Как уже было отмечено, коммуникативное пространство городской семьи второй половины XIX – начала XX вв. определялось не только узким кругом близких родственников и свойственников. Значительное место в семейной коммуникации занимали сословные общественные организации. Семья испытывала на себе постоянное и непосредственное воздействие сословной общественной организации в форме общественного мнения. Так, мещанское общество могло вмешиваться в семейные отношения и жизнь семьи. В ежегодные отчеты городских управ обязательно входили сведения о нравственности граждан. В журнале Слободской Городской Управы за 1893 г. рассматривались два случая исключения мещан из мещанского общества: первый – за дурное поведение супругов П.П. и А.Л. Салтыковых (за пьянство и драку), второй – прошение мещанского общества удаления из их среды мещанской жены (из цыган) Олимпиады Лигуновой за порочное поведение [14].

Особенностью внутрисемейных отношений в провинциальных городах являлась их публичность. Семейные конфликты разворачивались на глазах не только ближайших родственников и соседей, но и большинства горожан. Показателен в этом отношении конфликт, произошедший в г. Слободском в 1870 г. между семьей мещанской вдовы Марьи Шмелевой (50 лет) и солдаткой Гертрудой Мартыновой (28 лет). Гертруда была свахой Марьи Шмелевой при сватовстве ее дочери за унтер-офицера Николая Каца, но не была приглашена на девичник и на свадьбу, за что затаила обиду. Поэтому, выждав удобный случай, когда в доме молодых собрались гости, Гертруда приехала с мужем в дом унтер-офицера Каца, оскорбила дочерей Шмелевой бранными словами, подав тем самым повод к ссоре и драке с Марьей Шмелевой. Свою вину в произошедшей драке Гертруда не признавала, а в оправдание оскорблений в адрес дочерей Шмелевой указала, что одна из дочерей Шмелевой Екатерина пустила слух на рынке, где она продавала хлеб, о любовной связи, существовавшей между Гертрудой и Николаем Кацем. Гертруда, придя на рынок к Екатерине, спровоцировала ссору и драку с ней. Затем, через некоторое время, неизвестный вымазал ворота и двери дома унтер-офицера Каца смолой, что также считалось оскорблением и насмешкой. Многочисленные свидетели подтвердили показания семьи Марьи Шмелевой и Гертруды Мартыновой подвергли «денежному взысканию в размере 10 рублей в пользу земского капитала на устройство мест заключения арестуемых по приговору мировых судей» [15]. Таким образом, свидетелями этого затяжного конфликта стали не только члены семьи Марьи Шмелевой и Гертруды Мартыновой, но и многие горожане.

Происходившие в конце XIX – начале XX веков изменения межличностных взаимоотношений в семье наглядно можно проследить по увеличению количества ходатайств женщин на отдельный паспорт от мужа и вида на жительство. Если в 1884 – 1897 гг. по Вятской губернии было зафиксировано 3 ходатайства о разводе [16], то в период с 1898 – 1901 гг. их уже насчитывалось 12 [17]. Некоторые прошения поданы повторно из-за семейных ссор и разногласий, то есть супруги без официального развода проживали раздельно. Среди основных причин, вынуждавших женщин ходатайствовать губернатору для получения паспорта и раздельного от мужа проживания были: уход мужа из семьи и его отказ содержать ее; пьянство мужа и его жестокое обращение с членами семьи; обоюдное согласие мужа и жены на раздельное проживание. В целом все более возраставшей самостоятельности женщин, уверенности в своих силах содержать себя и детей способствовала вовлеченность женщин в профессиональную сферу деятельности и их относительная экономическая независимость от мужа (в основном доход жены был намного меньше, чем у мужа), что способствовало постепенному изменению внутрисемейных отношениях в сторону их демократизации. Однако, эти изменения, в первую очередь, затронули более образованные слои общества.

Таким образом, коммуникативное пространство городской семьи второй половины XIX – начала XX вв. включало в себя: супружескую пару, детей, проживавших совместно родственников, проживавших отдельно родственников и свойственников, соседей, а также сословные общественные организации, которые в исследуемый период составляли неотъемлемую часть жизни семьи. Характерной чертой семьи являлось подчинение интересов ее членов общесемейным интересам, которые олицетворялись в личности главы семьи. Степень же авторитарности порядков зависела от характеров членов семьи, особенно супругов, а так же их сферы деятельности. Особенностью семейных отношений горожан исследуемого периода являлась их публичность и зависимость от общепринятых норм и ценностей установок общества.

Литература

1. Основы теории коммуникации: Учебник / Под ред. М.А. Василика. – М.: Гардарики, 2003. – С. 419.
2. Бурдина Г.М. Городская семья второй половины XIX – начала XX вв.: историко-демографический анализ (на материалах уездных городов Вятской губернии) // *European Social Science Journal* (Европейский журнал социальных наук). – Рига – Москва: АНО «Международный исследовательский институт», 2012. – №5 (21). – С. 280-288.
3. Польских К.В. Воспоминания (машинопись) // Архив музея истории Елабужского института КФУ.
4. Ивасенко В.В. Глазовчане Сарычевы [Электронный ресурс] URL <http://www.glazovmuseum.ru/about/nashi-dostizheniya> (дата обращения 25.07.2013).
5. Государственный архив Кировской области (ГАКО). – Ф. 574. – Оп. 1. – Д. 950. – Лл. 32об., 70, 70об., 97, 181об., 260, 408об., 549, 549об., 583, 583об.
6. Глушков И.Е. Котельнич XIX век. Топографо-статистическое и этнографическое описание г. Котельнича. Исторический очерк г. Котельнича. – Киров: Вятский региональный Центр русской культуры, 1999. – С. 58.
7. Маслова И.В. Культура семейных традиций уездного купечества Вятской губернии в XIX – начале XX в. // *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: История. Политология. Социология*. – 2011. № 1. – С. 121 – 126.
8. Маслова И.В. Структура родственных связей и традиции семейного быта уездного купечества Вятской губернии в XIX – начале XX в. // *Известия Волгоградского государственного педагогического университета*. – 2009- № 8. – С. 148 – 151.
9. Харузин М. Очерки юридического быта народностей Сарапульского уезда Вятской губернии // *Юридический вестник*. – М: Издание Московского юридического общества. – 1883. – С. 284.
10. ГАКО. – Ф. 582. – Оп. 61. – Д. 563.
11. Национальный архив Республики Татарстан (НАРТ). – Ф. 987. – Оп. 2. – Д. 222. – Л. 37, 37 об.
12. ГАКО. – Ф. 582. – Оп. 61. – Д. 563.
13. Сергеев В.Д. Вятка и вятчане в воспоминаниях ученого-агронома Вячеслава Юферева // Герценка: Вятские записи: [науч.-попул. альм.]. – Киров, 2002. – Вып. 3. – С.6.
14. ГАКО. – Ф. 862. – Оп. 1. – Д. 2034. – Л. 3-4 об., 13.
15. ГАКО. – Ф. 786. – Оп. 1. – Д. 10. – Л.1-26.
16. ГАКО. – Ф. 582. – Оп. 61. – Д. 343, Оп. 68. – Д. 493. – Оп. 69. – Д. 390.
17. ГАКО. – Ф.582. – Оп. 159. – Д. 2, 81, 107, 150, 155, 169, 183, 194, 215, 285, 300, 308.

История казачества в настоящее время привлекает внимание исследователей в России и на Украине. Вопросы истории казачества достаточно плохо структурированы в глобальном плане. Данная статья – есть попытка определить общие ключевые моменты формирования казачьего этноса.

Ключевые слова: казаки, этнос, сословие, история, Россия, культура, традиции.

Erokhin Igor Ur.

PhD, Croydon College, London, U.K.

FOUNDATIONS FOR THE TERRITORIES OF THE COSSAKS

Abstract

History of the Cossacks is currently of great interest of researchers in Russia and Ukraine. Questions of history of the Cossacks are poorly structured in a global context. This article is an attempt to identify the key points to the genesis of the Cossack community.

Keywords: Cossacks, ethnicity, class, history, Russia, culture, traditions.

By its territory the object of research is limited by the natural habitats of Cossacks living, first of all so called “historical” ones which are Cossack communities, formed before organization of the Cossack Hosts by Russian state on its boundaries. Geographically it is The Northern Black Sea coast, including two major historical natural habitats: southern Dnieper and Don, as well as the flows of the rivers Ural, Tereka and lower Volga. If necessary, the research geography can be broaden up to the sizes of the whole boundary periphery of Russia and includes such regions as Ciscaucasia, Western and Eastern Siberia, Semirechye in the Middle Asia, Transbaikalia and Far East. [24]

The uniqueness of Ukrainian Cossacks is that it became an individual public organization with certain rights and possessed its own territory, independent on state administration.

- 1) The major factors which created conditions for revealing and forming of Cossacks were: [2]
 - a) existence of a huge massive of free territories with conditions favorable for living in the neighbor farming and nomadic civilizations
 - b) experience in southern territories development by uhdniki, brodniki and others
 - c) appearing of considerable quantity of people, who due to aggravation of life conditions, growth of conscriptions and taxes strived to move to new territories in the search of a better life
- 2) The major reasons for Cossack appearing were: [23]
 - a) growth of large feudal farming, which began from the XV century and stirred the process of development and colonization of new territories;
 - b) increased feudal exploitation from the part of Poland and Lithuanian feudals, gentry, progressing enserfdoming of peasants;
 - c) the policy of Polonization of Ukrainian nation, suppressing the rights of Orthodox church by the Catholic church, increase of religious oppression of Ukrainians;
 - d) external threat growth, vital necessity of protection from Turks and Crimean tartars.

The first mentions of Cossacks are dated by the XIII century. Already in the times of Rus (Kyivska Rus) chronicles mentioned the existence on the boundaries of Russian territories and nomadic Steppe of brodniki and berladniki – free people, who were not obedient to prince’s power and lived in particular due to booty, they got from attacking Polovtsy and Byzantine territories. Still, in future this traditional for local people occupation was stopped by Tartar-Mongolian conquest. As a new social layer of the social hierarchy Cossacks was formed at the same time with gentry during the XV-XVI centuries. Basically, till almost the end of the XVI century the term “Cossacks” determined not social position, but the way of life, type of occupation.

3) In 1572 Poland King Sigismund II August issued an edict for forming mercenary Cossack formation. 300 Cossacks were accepted to state service, noted in the register (list) and got a legal status of regular army. And, despite the fact that this action had an aim of breaking up Cossack organization and attempts of using part of its forces in the interests of Poland state (for example for guarding its boundaries), still, it formed two important social processes: [1]

- a) forming of registered armed formations;
- b) legitimization of Cossacks position – a legal recognition of rights and obligations of Cossacks as a social layer.

4) Inhomogeneity of the Cossacks. In the beginning of the XVII century Cossacks as a social layer of population was not homogenous: [17]

- a) register (of cities) Cossacks – wealth, privileged Cossacks, who were on the state service in Rzeczpospolita;
- b) Zaporozhye (lower) Cossacks – the Cossacks, who lived in the lower reaches of the Dnieper as a part of a military-political organization Zaporizhzhya Sich;
- c) non-register Cossacks who were formed in the result of self- “Cossacking” and, possessing no stable official status, still had a Cossack way of living in the boundary regions;
- d) palanka Cossacks; palanka Cossacks – family Cossacks, who lived in the khutors and winterers, belonged to one certain palanka.

Irrespective of to which layer Cossacks belonged, they have always fought for their native rights and privileges – liberties: to choose freely a Cossack foreman, to have own court, to pay no taxes, to reside on all the state and private territories, to hunt and fish in the lower reaches of the Dnieper, to brew beer and make vodka, not paying state taxes for this, to divide freely the fortune of the Cossacks that passed away, to make sea and land trips against Turks and Tartars, to be employed for servicing foreign monarchs.

1. Dniprovskye Cossacks

1) Dnieper Cossacks were settled on the territory of today’s Dnepropetrovsk region of Ukraine along the Dnieper, more low than its rapids, occupying the Tomakov Island next to today’s city of Marganec, the Bazavluk island and mouth of the river Chertomlik next to today’s village Kapulovka of Nikopol district of Dnepropetrovsk region. The other name for the Cossacks was “Cherkassy Cossacks” and “Zaporozhye Cossacks”. Zaporizhzhya Sich was formed in the 1530-th years and up to 1654 it was a Cossacks republic, the Supreme body of the Cossacks, which included Veche Rada and a head – ataman. Dnieper Cossacks fought with Crimean Tartars, Turks, Lithuanians and Polish people. They had settled agriculture – hunting, fishing, cattle breeding. There was almost no family population in Zaporizhzhya Sich. In January, 1648, Dnieper Cossacks revolted and this became a beginning of the Ukrainian fight against Poland guided by Bogdan Khmelnytsky, which resulted in Ukraine and Russia uniting in 1654. In 1709, as a result of fight between Russia and Sweden and Mazepa, who took the part of Sweden, Zaporizhzhya (Old) Sich was broken and Cossacks left it for south-west of Nikopol and Crimea.

In 1734 Dnieper Cossacks with the approval of Russian government came back on the place of the Old Sich and organized a New Sich in the mouth of the river Podpilnaya on the island Chertomlik (a region of today's Pokrovsloe village of Nikopol district of Dnepropetrovsk region). Having suppressed the revolt of Emelian Pugachev, government destroyed Zaporizhzhya Sich in 1775, ruined all the fortifications, disbanded the army, and gave away territories to Ukrainian and Russian landlords. Cossacks ran away partially to Turk lands, where they formed a so called Transdanubian Sich (Transdanubian Cossacks), partially to the Southern Bug River (Bug Cossacks). [17]

2) Transdanubian Cossacks (former Dnieper Cossacks) who existed as an ethnic group till 1828 with approval of Turkish government were settled on the vast territory of The Ottoman Empire in the mouth of the Danube river on its right bank. Transdanubian Cossacks performed military duties whilst fishing, hunting and agriculture were their household activities. In 1806, a part of Transdanubian Cossacks formed in South Bessarabia "Ust Danube Host", other way called "Bugeac Host"(Dnieper Cossacks). In the beginning of the Russian-Turkish war of 1828-1829 years, in May, 1828, Transdanubian Cossacks, lead by ataman, joined Russian army near Ismail and took part in the war with Turkey. They later returned to Russia and formed independent Zaporozhian Host, and in 1831 Azov Cossacks Host (Azov Cossacks). [18]

3) Danube Cossacks (former Transdanubian Cossacks) who were settled on the Turkish territory in 1806 stopped their organized existence in 1807 when Ust Danube Host was liquidated. Danube Cossacks were also called as "Ust Danube Cossacks" and "Bugeac Cossacks". In 1828 the army was regained with a new name - Danube Cossack Host. Danube Cossacks of Russia guarded the boundaries on the rivers of Danube, Prut and on the coast of the Black Sea. In 1856 Danube Cossack Host was reorganized in Novorossiysk Cossack Host which was abolished [17] in 1868. Danube Cossacks numbered 12 thousand people in 1858.

4) Azov Cossacks (former Transdanubian Cossacks) were settled in Ekaterinoslavskaya province on the north-southern coast of the Azov Sea – between the Azov Sea and the rivers of Berda and Obitochnaya (the territory of today's Zaporozhye region of Ukraine, near the city of Berdiansk). The major government task of Azov Cossacks was observing the Eastern coast of the Black sea with the help of an armed flotilla which consisted of 29 small vessels and 10 equestrian Cossack squadrons. Since the 1850-th years government decided to resettle Azov Cossacks on the northern Caucasus, but Cossacks resisted and since 1865 Azov Cossacks Host was disbanded and Cossacks were turned into peasants.

5) Bug Cossacks (former Dnieper Cossacks), who were settled on the boundary regions of Russia between the rivers of South Bug and Dniester (the southern part of Ukraine) since 1775., soon in 1787, at the initiative of G.A.Potemkin and decision of government formed the "Host of faithful Cossacks" (another name- Ekaterinoslavskoe Cossack Host), renamed into the Black sea Cossack Host (Black sea Cossacks) after the Russian-Turkish wars of 1787-1791. In 1792-1793 the army by the decision of Russian government was settled on Cuban. [21]

6) Black sea Cossacks in the first part of the XIX century was enlarged by a part of former Dnieper Cossacks, who came back from Turkish territory (Transdanubian Cossacks). Black sea Cossacks Host existed till 1860 and then it was united with a part of Caucasian linear Cossack Host(Caucasian Cossacks) and partly reformed into Terskoe Cossack Host(Terskie Cossacks) and partly into Kuban Cossack Host(Kuban Cossacks), forming a basis for the last one.

2. Caucasian Cossacks

1) Caucasian Cossacks who were settled on the territory of today's Dagestan, Chechnya, North Ossetia, Kabardino-Balkaria, Stavropol and Krasnodar regions in 1832 formed Caucasian linear Cossack Host with an aim of counteraction to the mountain people of the Northern Caucasus on the Southern border of Russia. The city of Vladokavkaz served as a centre of the Host. Caucasian linear Cossack Host existed till 1860. Cossacks protected the Caucasian line from the mouth of the river Tereka up to the mouth of the Kuban River. After 1860 the Host was disbanded and Cossacks were sent partly to the Tersky Cossack Host and partly to the Kuban Cossack Host.

2) Tersky Cossacks who were settled on the territory of today's Stavropol region and Kabardino-Balkaria, North Ossetia, Chechnya, Dagestan republics formed Tersky Cossacks Host in 1577. In 1770 Tersky Cossacks were added by two newly formed hosts with former Volga Cossacks and in 1860 Russian government fully subordinated the Host and joined a part of Caucasian Cossacks to Tersky Cossacks. Tersky Cossacks Host existed till 1918.

3) Kuban Cossacks who were settled on the territory of today's Stavropol and Krasnodar regions as well as Republic of Adygeya and Karachaevo Cherkessia formed Kuban Cossacks Host in 1696. In 1860 Russian government fully subordinated the Host and joined a part of Caucasian Cossacks to Kuban Cossacks. The city of Ekaterinodar served as the centre of the Host, it existed till 1920.

3. Don Cossacks

Don Cossacks appeared on the territory of today's Rostov and Volgograd regions of Russia, Lugansk and Fonetsk regions of Ukraine and Republic of Kalmykia in the XVI century. In 1570 they formed Don Cossacks Host. About the year of 1600 the territory of Don Cossacks became a part of Russia; the Cossacks started guarding the southern boundaries of the state. Since 1763 an obligatory life service for Cossacks was imposed. About the year of 1775 Don Cossacks Host was fully subordinated to Russian government. The major peaceful occupations of Don Cossacks since the XVIII century were farming and horse breeding.

To the north of Don Cossacks slobodskiy Cossacks lived, also called "Ukrainian Cossacks". Slobodskiy Cossacks occupied the region that was formerly called as Slobodskaya Ukraine. This is the territory of today's Kharkov, Donetsk and part of Lugansk, part of Sumskaya regions of Ukraine, part of Voronej, part of Belgorod and part of Kursk regions of Russia.

Slobodskiy Cossacks appeared in the second part of the XVI century, they were Ukrainian Cossacks, Russian military men and runaway peasants, who arrived here from the territory of Ukraine occupied by Polish men. In the years of 1650 Russian government formed Okhtyrka regiment, Izyumsky regiment, Ostrogozhsky regiment, Sumy regiment and Kharkov regiment from Slobodskiy Cossacks. Their task was to guard the boundary territories of Russia and protect them from Crimean tatars attacks. In 1765 Cossacks regiments were reorganized into regular hussar regiments, Cossacks nobility got equal rights with Russian nobility and became landlords. The territory of Sloboda Ukraine became a part of Sloboda Ukrainian province of Russian Empire.

4. Volga Cossacks

Volga Cossacks began to settle in the lower reaches of Volga since the XVI century. They were mainly runaway peasants from Moscow and Don. Their main occupation was robbery attacks on Volga and surrounding forests of the Zhiguli. After the Peasant war (1773-1775) under the command of Emelian Pugachev in which Volga Cossacks took the most direct part, they all entered the state military service. A part of Volga Cossacks was then named "Astrakhan Cossacks", and another part was resettled in 1770 to Terek territory on the North Caucasus. They formed Mozdok regiment and Volgskiy regiment of Tersky Cossacks.

Astrakhan Cossacks (former Volga Cossacks) who were settled on the territory of today's Astrakhan and Samara regions appeared as a result of formation of Astrakhan Cossack Host by Russian government in 1750.

5. Ural Cossacks

In the XVI century Cossacks appeared in the south of Ural. In 1574 Orenburg Cossack Host was formed. Orenburg Cossacks were settled on the territories of today's Orenburg, Chelyabinsk and Kurgan regions of Russia and Kustanay region of Kazakhstan. Here Orenburg fortified line appeared with the centre in the city of Orenburg. In 1755 Orenburg Cossack Host was fully subordinated to the Russian government.

Later, in 1591, in the western part of the Ural region, along the middle stream and downstream of the Ural River (till 1775 – the river Yaik), on the territories of today's Orenburg region of Russia and Atyrau region (up to 1992 – Guryev region) of Kazakhstan Yaik Cossack Host appeared, which from 1775 got the name of "Ural Cossack Host". Yaik small city (from 1775 – Uralsk) became the centre of the Host.

Ural Cossacks or, as they were called before, "Yaik Cossacks" in 1775 were fully subordinated to Russian government. Since 1917 Ural Cossack Host was again named Yaik and it existed till 1920.

6. Siberian Cossacks

Cossacks appeared in Siberia in the XVI century where they formed Siberian Cossack Host in 1582. Siberian Cossacks were firstly settled on the territory of today's Omsk and Kurgan regions and Altai area of Russia as well as on the territories of the North Kazakhstan, Akmola, Kokchetav, Pavlodar, Semipalatinsk and East Kazakhstan regions of Kazakhstan. In 1808 Siberian Cossacks Host with the centre in Omsk was fully subordinated to Russian government. The Host stopped its existence in 1920.

In the XVII century trans-Baikal Cossacks appeared in the Baikal region. They were settled on the territories of today's Chita region and Republic of Buryatia and formed trans-Baikal Cossacks Host in 1655. In 1808 Russian government fully subordinated Siberian Cossack Host and in 1851 - trans-Baikal Cossacks Host. From this moment Siberian Cossacks as well as other Russian Cossacks served state military service, obeying to the government of the Russian empire. Trans-Baikal Cossacks Host existed till 1918 with the centre in Chita. [17]

Colonizing Siberia Cossacks settled on the Eastern Siberian territories. In the XIX century Yenisei, Amur, Ussuri and, to the south of Altai, Semirechye Cossacks appeared in Russia.

1) Semirechye Cossacks were settled on the territories of today's Alma Ata and Chimkent regions of Kazakhstan. In those times Semirechye region of Russian empire located there with the centre in the city of Vernom (today's Alma Ata). Semirechye Cossack Host was formed by Russian government in 1852-1867 and existed till 1918.

2) Yenisei Cossacks, who were settled on the territories of today's Krasnoyarsk, Irkutsk regions and Sakha Republic (Yakutia), formed Yenisei Cossack Host only in 1917. The same year Yakut Cossack regiment which numbered about 3 thousand people was formed by the Ministry of internal Affairs. Yenisei Cossacks were called as well "Irkutsk Cossacks", "Krasnoyarsk Cossacks", "Yakut Cossacks". [21]

3) Amur Cossack Host was formed by the government in 1855-1858. The first settlement –ostrog – in the place of today's city of Blagoveshensk appeared in 1679. Amur Cossacks were settled on the territory of Priamurye (Amur River region) and Primorye (today's Amur region and Khabarovsk area) colonizing practically totally uninhabited territories near China. In 1856, in the place of ostrog Cossacks organized the station and military post Ust Zeyskaya which became one of the trade and administrative centers of Priamurye and the center of Amur Cossack Host. In 1858 Amur region was formed here - the administrative territorial unit of Russian Empire Ust Zeyskaya was renamed in Blagoveshensk. The major peaceful occupations of Amur Cossacks were horse breeding and farming.

4) Ussuri Cossacks Host was formed by the government in 1865-1889 by the Cossacks settled in Primorye from Amur Cossack Host. The center of the Host was primarily the city of Vladivostok, then - Iman. Ussuri Cossacks lived on the territories of today's Primorskiy and Khabarovsk regions, their major peaceful occupations were farming and horse breeding. Ussuri Cossack Host was abolished in 1918.

Thus, Cossacks were formed by many various nationalities, but Slavic prevailed. From the point of view of ethnography the first Cossacks can be divided by the place of their origin into Ukrainian and Russian ones. Military Cossacks and free Cossacks can be distinguished among both. Free Cossacks were represented in Ukraine by Zaporizhzhya Sich (existed till 1775), and military Cossacks – by "register" Cossacks, who got wages for servicing Polish-Lithuanian State.

Russian military Cossacks (city, regiment and guarding ones) were used for guarding *zasichni* places and cities; for this they got wages and lands for life use. Although they were equated to "military men with weapons" (archers, gunners), but still, unlike them, they had a village organization and elective system of military rule. This way they existed till the beginning of the 18 century. The first community of Russian free Cossacks appeared on the Don River, then on Yaik, Terek and Volga. Unlike the military Cossacks, the centers of appearing of free Cossacks became the coasts of major rivers (Dnieper, Don, Yaik, Terek) and steppe territories, which remarkably influenced Cossacks and determined their lifestyle.

A number of interesting points and features in the formation of the Cossack territories set out in the author's publications.[3-16]

References

- 1.Гордеев А.А. История казаков. Ч.1,2,3. – М.: «Страстной бульвар», 1991. – 348.
- 2.Губарев Г. Книга о казаках: Материалы из истории казачьей древности // Военно-исторический журнал. – 1992. - №2.
- 3.Ерохин И.Ю. Казачество в системе военной службы // Теория и практика общественного развития. 2013. №4. С.172-174.
- 4.Ерохин И.Ю. Казачьи республики и вопросы государственности // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. №4. С.77-82.
- 5.Ерохин И.Ю. Казачья семья: уникальный культурный феномен в системегосударства // Современные исследования социальных проблем. 2013. №1.С.38-43.
- 6.Ерохин И.Ю. Казачья концепция государственности: в эпоху войн и великих потрясений // Белые пятна российской и мировой истории. 2013. №1-2. С.18-39.
- 7.Ерохин И.Ю. Казачьи республики как фактор государственности // Белые пятна российской и мировой истории. 2013. №1-2. С.40-53.
- 8.Ерохин И.Ю. К вопросу формирования государственного мировоззрения казачества // Новый университет. Серия: Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук. 2013. №4. С.34-38.
- 9.Ерохин И.Ю. Идеи государственности казачества Дона // Научный обозреватель. 2013. №6. С.58-62.
- 10.Ерохин И.Ю. Основы казачьих традиций // Вестник Академии знаний. 2013. №2. С.9-17.
- 11.Ерохин И.Ю. Казачье-крестьянская республика Н.Махно: к вопросам Казачьей государственности // Перспективы науки и образования. 2013.№3. С.168-176.
- 12.Ерохин И.Ю. Казачество и современное государство // Культура. Духовность. Общество. 2013. №4. С.161-165.
- 13.Ерохин И.Ю. Государство и возрождение казачества // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. №6. С.13-16.
- 14.Ерохин И.Ю. Казаки: революция и гражданская война // Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. 2013. №6. С.32-35.
- 15.Ерохин И.Ю. Проблема дуализма в вопросах казачества // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. №5. С.19-24.
- 16.Ерохин И.Ю. К вопросу особенностей формирования начал государственности Донского казачества // Культура. Духовность. Общество. 2013. №5. С.132-138.
- 17.История Донского казачества: Учебное пособие. – Ростов на Дону: Изд. Рост ГУ, 2001. – 384с.
- 18.Карамзин Н.М. История Государства Российского. К.2. – Т.8. – М.: Наука, 1989. – 286с.
- 19.Козлов А.И. Казаки: нация, сословие? // Возрождение казачества: История и современность. Сб. научных статей к V Всероссийской (Международной) научной конференции. – Новочеркасск, 1995. – С.166-175.
- 20.Кубанские станицы. Этнические и культурно-бытовые процессы на Кубани. М.: Наука, 1967. – 656с.

21. Мохов А.Е. Возникновение казачества. Казачество в XIX веке // Национальные интересы. – 2002. - №6(23). – С.54-60.
22. Савельев Е. История казачества с древнейших времен до конца XVIII века: историческое исследование в 3-х частях. – М.: Вече, 2010. – 480с.
23. Сопов А.В. Родина казаков: история с географией // Родина. Российский исторический журнал. – Апрель 2008. - №4. – С.40-43.
24. Татищев В.Н. История Российская (в 3-х томах). Том 2. – М.: АСТ, 2003. – 860 с.

Зыкова А.В.

К.и.н., преподаватель истории СПб ГБОУ СПО «Петровский колледж»,
г. Санкт-Петербург, РФ

СОВЕТСКАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВВ.: РАСКОЛ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ И ОБЩЕСТВА

Аннотация

В статье рассмотрено – особенности развития советской культуры во второй половине XX века, специфика взаимодействия культуры и власти, а также пути формирования неофициальной культуры.

Ключевые слова: культура, конформизм, шестидесятники, самиздат, политический анекдот.

Zykova A.V.

PhD in historical Sciences, teacher of history of St. Petersburg GBOU SPO «Petrovsky College», St. Petersburg, Russian Federation

THE SOVIET ARTS OF THE SECOND HALF OF THE XX CENTURY: THE SPLIT OF INTELLIGENTSIA AND THE SOCIETY

Abstract

The article observes distinctive aspects of the development of the soviet culture of the second part of the XX century, special patterns of the interaction between culture and regime as well as shaping of underground culture.

Keywords: culture, conformism, Sixtiers, samizdat, political anecdote

Художественная литература и живопись тесно соприкасались между собой в сфере художественного видения и идеологии. Литература, являвшаяся наглядным и действенным проводником политики советской власти, была строго подчинена теме государственного строительства и, вместе с тем, управлялась воздействием социальной действительности, что привлекало пристальное внимание партии, стремившейся к подчинению творческой интеллигенции путем придания ей организованности через объединение в единую организацию.

Советская интеллигенция занимала особое место в обществе, поэтому она оказывала определенное влияние на тандем власти и культуры, более того от взаимоотношений власти и интеллигенции зависело направление культурной политики [7, с. 57-75]. Следует отметить, что во время Великой Отечественной войны и сразу после нее окончательно определилась новая государственная политика: отход от интернационализма (ропуск III Интернационала) и обращение к патриотическим чувствам, историческим ценностям, открытие приоритетов российской науки и техники, послабление ранее считавшегося реакционным панславизма и православной Церкви и др. Власть исходила из своих политических и идеологических интересов, но объективно вынуждена была идти навстречу желаниям старой интеллигенции, которая это оценила. Отдельные представители которой и боялись, и уважали власть, под руководством которой был побежден фашизм, для многих из них был открыт вход в сталинскую элиту. Окончательно сформировалась система управления культурой, званий, премий, пайков, казенных дач и т.д. В обмен интеллигенты должны прославлять достижения партии как единственно правильный путь для развития человечества, они должны были цитировать И.В. Сталина в своих трудах и подписывать коллективные письма протеста против действий ведущих государств капитала. Для кого-то это было осознанным лицемерием, для других – вынужденный конформизм, для третьих актуальными оставались патриотические ценности. [7, с. 57-75]

После Второй Мировой войны новая интеллигенция начала терять былую идейную однородность. Недолгое существование антигитлеровской коалиции, знакомство с западной культурой в «трофейном» варианте, образование государства Израиль остро поставили в СССР проблему западничества. Однако появившийся интерес к Западу, противоречил начавшейся холодной войне – началась борьба с низкопоклонством, космополитизмом, колониализмом, абстракционизмом. К началу 1950-х гг. в ней четко обозначились два крыла. Часть выдвинутых искренне ненавидели «поджигателей войны» и космополитизм, другие в душе не принимали и не одобряли проходившие кампании, стояли на консервативных позициях. Смерть И.В. Сталина и победа Н.С. Хрущева в борьбе за власть вновь реанимировали традиции интернационализма в духе 1920-х – 1930-х гг. и был взят курс на расширение связей с Западом. Это соответствовало настроениям значительной и наиболее активной части новой интеллигенции, особенно ее молодого поколения. [3, с. 425-429] Углубление раскола в новой интеллигенции произошло после XX съезда КПСС. Начавшийся процесс освобождения из ГУЛАГа и реабилитации репрессированных был поддержан почти всеми, но публичные разоблачения целого сталинского периода окончательно развели ортодоксальных коммунистов и шестидесятников. Шестидесятники полностью поддержали политику Н.С. Хрущева, отвергли сталинский курс, активно осваивали западный культурный и научный потенциал. Тогда еще речь шла о равноправном диалоге с Западом, но не о полном принятии западной системы ценностей. Им противостояли консерваторы, ранее вполне принявшие позднесталинскую идеологическую линию и не хотевшие от нее отказываться.

Позиция власти и позиция западнической интеллигенции имели точки соприкосновения, нередко они поддерживали друг друга. Но западники-шестидесятники постоянно «забегали вперед», пытались играть самостоятельную роль. Из-за этого отношения шестидесятников с властью все более осложнялись, а позиция Н.С. Хрущева становилась все более противоречивой: он стремился к диалогу с западниками, то начинал кампании за «идеологическую чистоту».

В период с 1964 и до конца 1970-х гг. политика власти в области культурного строительства была эклектичной и непоследовательной. Хрущевский курс в области культуры отвергли, но и к позднесталинскому курсу не вернулись. Отношение власти к интеллигенции было не столько враждебным, сколько равнодушным. Идейные разногласия не устранялись, а загонялись вглубь, раскол интеллигенции постепенно усиливался, хотя не всегда получал внешнее выражение [7, с. 57-75].

Возвращение к идеям, свойственным старой интеллигенции, которая с 1950-х гг. стала сходить со сцены в силу смены поколений, но без генетической памяти с ней произошло в 1960 – 1970-е гг. уже в иной социальной среде. Часть советской интеллигенции, родом из крестьян, к этому тому времени полностью или частично разочаровалась в коммунистических идеалах, но сохраняла патриотизм и недоверие к Западу. У национально ориентированных интеллигентов образовывалась смесь крестьянских традиций с идеями русских консервативных мыслителей XIX в.; при этом идеи усваивались не через воспитание и семейные традиции, а через книги, такие интеллигенты, составившие в литературе течение «деревенщиков», не принимали западничества. Их отношения с властью не были ни дружбой, ни враждой: каждая сторона не считала другую вполне «своей», но расценивала как меньшее зло по сравнению с западниками. Последние являлись самой социально активной и образованной частью интеллигенции. К 1960 – 1970 гг. соревнование двух систем стало идти с явным западным превосходством. Если другие течения интеллигенции в СССР не видели или не хотели признавать этот факт, то западники сделали из него четкие выводы. В это же время при всех

колебаниях официальной линии количество легально публиковавшейся переводной литературы неуклонно росло, а с 1960-х гг. все большую роль играли нелегальные каналы и самиздат, охватывавшие далеко не одних диссидентов. Недиссидентская часть западников, не отказываясь от соблюдения официальных ритуалов, выступала как сплоченная социальная группа, противостоявшая официальной линии там, где это было возможно, и активно мобилизовавшая общественное мнение. Помогая друг другу, западники не всегда были идейно однородны: одни и в 1980-е гг. оставались шестидесятниками, другие искали «третий путь», но большинство постепенно с позиций диалога с Западом и конвергенции перешли к полному приятию той или иной западной точки зрения на мир и полному отрицанию всего советского опыта. Западники стремились налаживать связи с зарубежной интеллигенцией, несмотря на значительное противодействие власти, и старались опираться на общественное мнение не только в своей стране, но и за рубежом. Усилила эти связи и, в то же время, еще сильнее ухудшила отношения западников с властью начавшаяся с первой половины 1970-х гг. массовая эмиграция, затронувшая среди интеллигенции исключительно западническую часть [7, с. 57-75].

Углубление раскола интеллигенции, обострение отношений интеллигентов и вообще всей образованной и думающей части общества с властью, очевидные «застойные» явления в экономике, усиление бюрократического давления привели широчайшему развитию неофициальных форм культуры. Так, 30 апреля 1968 г. появилось первое советское антиофициальное нелегальное печатное издание – «Хроника текущих событий», редакторами которой были Наталия Горбаневская, Анатолий Якобсон, Юлий Ким, Ирина Якир, Сергей Ковалев, Александр Даниэль, Юрий Шиханович. «Хроника...» сообщала о противоправных действиях советских властей, об арестах, преследованиях, произволе. Чаще всего «внецензурная литература» печаталась и распространялась в Москве и Санкт-Петербурге, хотя ее появление отмечалось в гг. Ленинграде, Киеве, Риге, Оренбурге и др., а многие произведения так и не были изданы в то время. Общеизвестна судьба поэта Бориса Ручьева, часть произведений которого сохранилась только в его блокнотах, причем многие лишь в отрывках: «Жан-Иван», «Калина Баев – крестьянский сын», Алёнушка, Бая. Устно передавался, созданный Б.Ручьевым, по мнению некоторых ученых, «гимн колымских эзков» – «Ванинский порт».[4, с. 93-97]

Запад, начавший интересоваться русской культурой, передавал радиопередачи, ориентированные на СССР («Би-Би-Си», «Немецкая волна», «Голос Америки», «Свобода», «Свободная Европа»). А советские граждане, материальное положение которых существенно укрепилось, приобрели большую автономию от власти, оказались готовы к критическому осмыслению действительности.

Так возникала «кухонная культура» – «иная форма коллективности, не официальная, а скорее аполитичная», устанавливающая приоритет личности, и ведущая к дистанцированию от власти [5, с. 120-126]. Психологическую атмосферу конца 1960-х гг., 1970-х – 1980 гг. можно назвать «болезненным двоемыслием» – люди в узком кругу ловили запрещенные, заглушаемые «вражеские голоса» стремясь получить информацию о положении дел в стране и мире, обсуждали сложившуюся политическую ситуацию, травлили байки и анекдоты.

Анекдот это архаичное и одновременно живое явление, кардинально не изменившееся и не утратившее связи с античным риторическим опытом, в рамках которого оно сформировалось. Это своего рода жанр-бродяга, «насекомое-паразит, которое может существовать, лишь присасываясь к другому организму, большому и крупному», обогащая его и привнося разнообразие, давая нам возможность «вживую» изучать специфику того или иного исторического периода [6, с. 6-7].

Советский политический анекдот является малоизвестным пластом российской культуры XX века. Он был распространен в России в анонимной и устной форме, потому что только так могло выражаться критическое отношение к советскому строю и его лидерам. Вопреки мнению, что граждане СССР боялись даже говорить, в тесном кругу они, хотя и с некоторым риском для жизни или свободы, оставались откровенными, стремились осмыслить реальность [2, с. 3]. Власть жестко преследовала рассказчиков и авторов анекдотов – все они подпадали под действие 70 статьи УК РСФСР от 1961 г. «Призывы к насильственному свержению или изменению советского государственного и общественного строя»: «... призывы к ... свержению или изменению советского ... строя, закрепленного Конституцией СССР, а также распространение с этой целью материалов такого содержания наказываются лишением свободы на срок до трех лет или штрафом до двух тысяч рублей... совершенные повторно либо организованной группой... наказываются лишением свободы на срок до семи лет или штрафом до пяти тысяч рублей» [5].

Политический анекдот стал своеобразным неподцензурным способом сохранения и передачи информации, способом познания мира: его нравственности, морали, политики, культуры, общества, его изнанки и его «лица». Историк, изучив политические анекдоты, может выявить скрытую реальность и увидеть слабые места в позиции власти и идеологии.

Советские политические анекдоты высмеивали нищенство, дефицит товаров и продуктов, авторитаризм власти и отсутствие свободы слова.

По политическим анекдотам можно судить об уровне демократии в стране: если политический анекдот смешон и остр, то в стране авторитарный режим; а если вызывает лишь улыбку, значит, пресса легально может высказать о политическом режиме все что о нем думает. Первые политические анекдоты в России были опубликованы только в 1989 г. В 2008 г. Британская газета The Times подвела итоги конкурса на лучший анекдот на тему коммунизма. 10 лучших анекдотов было опубликовано в газете. Победителем стал следующий анекдот: «Трое рабочих попали в тюрьму. Спрашивают друг у друга, кто за что сел. Первый рассказывает: - Я всегда опаздывал на десять минут на работу - обвинили в саботаже. Второй рассказывает: - Я всегда приходил на работу на десять минут раньше – обвинили в шпионаже. А третий жалуется: Я всегда приходил вовремя – обвинили в том, что у меня импортные часы».[1]

Итак, власть установила контроль над творчеством советских литераторов, предприняла создание основной массы литературных произведений в рамках соцреализма. Однако вторая половина XX в. была отмечена расколом в среде интеллигенции в частности и в обществе в целом. Ярким выражением данного раскола стала неформальная «кухонная культура», в основном проявившаяся с серии самиздатовских и тамиздатовских публикаций, а также распространением политических анекдотов и острот на злобу дня.

Литература

1. Bigmir.net. – 2008. – 26 июня. – www.news.bigmir.net/article/entertainment.
2. Боров, Ю. История государства советского в преданиях и анекдотах [Текст] / Ю. Боров. – М. : РИПОЛ, 1995. – 256 с.
3. Зыкова, А. В. Власть и писательские организации в 50-е – 70-е гг. XX в. (по материалам Южного Урала) [текст] / А. В. Зыкова // Диалог этнокультурных миров в евразийском историческом процессе. Материалы международной научно-практической интернет-конференции. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2010. – С. 425-429.
4. Зыкова, А. В., Баннова, В. И. Южно-Уральские отделения Союза писателей РСФСР в 1950-е – 1970-е гг. [текст] / А. В. Зыкова, В. И. Баннова // Актуальные проблемы исторической науки: Международный сборник научных трудов молодых ученых. – Пенза: ГУМНИЦ, 2009. – Вып. 6. – С. 93-97
5. Лукаш, Н. П. Повседневная культура советских шестидесятых [Текст] / Н. П. Лукаш // Известия УрГУ. – 2007. – № 48. – С. 120–126.
6. УК РСФСР от 1961 г. – http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_160713_DocumIsPrint_Page_2.html
7. Шевченко, В. Н. Интеллигенция и общественность в истории российского общества [Текст] // В диапазоне гуманитарного знания : сборник к 80-летию профессора М. С. Кагана. – СПб., 2001. – Вып. 4. – С. 57–75.

В статье рассмотрены - роль и место высшей технической школы в развитии экономики страны, необходимость модернизации высшего образования, ориентируя его на подготовку инженеров-инноваторов.

Ключевые слова: модернизация, экономика, высшая техническая школа, образование.

Kalinov V.V.

Associate Professor, Doctor of Historical Sciences, Russian State University of Oil and Gas named after IM Gubkin
FORMATION OF "INNOVATION HUMAN" SHAPING MODERNIZATION PROCESS

Abstract

The article describes - the role and place of the higher technical school in economic development, the need for the modernization of higher education, focusing it on the training of engineers, innovators

Keywords: modernization of the economy, the ETH, and education.

Образование, являясь одним из базовых социальных институтов, воспроизводит в обществе уникальный ресурс – человеческий капитал, который имеет особое значение в современном мире. Многие годы в международном образовательном сообществе Россия не без основания представлялась в качестве мощной державы, обладающей самодостаточной системой образования. Одной из лучших была высшая техническая школа, выпускники которой стали «золотым фондом» страны.

Президент РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина А. И. Владимиров настаивает на том, что отечественная система инженерного образования, имеющая в своей структуре как политехнические многоотраслевые вузы, так и широкую сеть отраслевых вузов (горных, металлургических, нефтегазовых, строительных, авиационных, медицинских, сельскохозяйственных и т. д.), доказала необходимость и состоятельность своей органической встроенностью в общую систему жизнеобеспечения и жизнедеятельности страны, способностью вести подготовку необходимых нашему обществу и востребованных обществом специалистов. Подготовка инженерных кадров всегда рассматривалась как системообразующее звено высшего профессионального образования в России [2, 7].

Действительно, выпускники российской технической школы всегда отличались широтой профессиональных познаний в сочетании с прочностью их фундаментальной подготовки. Это давало и дает им возможность вести активную деятельность в новейших областях высоких технологий. Доказательство тому – их востребованность на Западе, «утечка умов». Известное и печальное явление – научные и научно-производственные структуры Силиконовой долины в значительной степени заполнены выпускниками советских вузов, многие из которых стали лауреатами наиболее престижных международных премий. В США работают 17 тыс. докторов наук – воспитанников наших вузов [3, 105].

В основе успехов отечественной высшей школы – лучшие дореволюционные и советские традиции, обусловившие возможность решения конкретных народнохозяйственных задач. Личностный опыт, фундаментальность образования, творческая атмосфера, хранение и передача способности совершать открытия, создавать новое рождали уникальные достижения отечественной науки. Особенность российской системы образования - докторантура – российский феномен, предполагающий и обеспечивающий развитие уникальных научных школ – беспрецедентного явления в мировой научной культуре. Все позитивные факторы советского строя к настоящему времени ушли в прошлое, но далеко не все себя исчерпали.

Многовековой опыт реформирования образовательных институтов показывает, что реформы в этой сфере давали позитивные результаты лишь в том случае, если:

- соответствовали внутренней логике развития национальной образовательной системы, ее естественному развитию;
- осуществлялись последовательно, в соответствии с глубоко разработанной программой, основанной на лучших мировых и отечественных достижениях в этой области;
- осуществлялись при мощной поддержке государства, так как определялись им в качестве приоритетных на соответствующем этапе развития страны [1, 44-45].

Нет сомнения, что движение России к информационному обществу, инновационной экономике выдвигает новые требования к формированию кадрового потенциала национальной инновационной системы высшей технической школой. В «Национальной доктрине образования в Российской Федерации» подчеркивается, что система подготовки специалистов, том числе, в области техники и технологии призвана обеспечить построение и создать условия для эволюционного выращивания новой генерации высокообразованных профессионалов в области инженерии, способных реализовать устойчивое динамическое развитие конкурентоспособной экономики и прорывное развитие различных областей практики на основе высоких образовательно и наукоемких технологий; специалистов, для которых установка на саморазвитие, профессиональное мастерство, выработка индивидуального стиля деятельности являются приоритетными на протяжении всей жизни. Современная инженерная подготовка должна обеспечить дееспособность и эффективность цепочки «исследование – конструирование – технология – изготовление – доведение до конечного потребителя – обеспечение эксплуатации» [4].

Осознание значимости культивирования интеллектуального потенциала, подготовки инженерно-технических кадров высшей квалификации характерно для всех ведущих стран мира. Главной особенностью ведущих технических университетов мирового уровня является их превращение, по сути, в бизнес-организации, создание структур, обеспечивающих трансфер технологий, интеграция науки и образования, активное приобщение студентов к научной деятельности, приобретение ими навыков и стремления к обучению в течение жизни, весомая государственная поддержка, прежде всего, фундаментальных исследований, создание условий для привлечения абитуриентов и лучших специалистов со всего мира.

Условия глобальной конкуренции требуют усилить в инженерном образовании практическую направленность. Выпускник высшей технической школы должен владеть навыками исследовательской, проектной, производственной и управленческой деятельности; обладать мобильностью, способностью менять сферу деятельности и обучаться в течение всей жизни; выступать в качестве связующего звена между техникой, наукой и культурой, быть генератором и проводником идей модернизации. Без сомнения, и сам процесс обучения, и требования к студентам должны быть изменены адекватно требованиям времени. Но в ходе реорганизаций и перестроек не должны быть забыты лучшие традиции инженерной отечественной школы: фундаментальность, высокий общественный статус инженера и ученого, социальная ответственность, их значимая роль как проводников и пропагандистов модернизации.

Основными направлениями реформирования отечественной высшей технической школы (ВТШ) в начале XXI в. стали: интеграция в международное образовательное пространство; дальнейшее становление инновационных структур в рамках ВТШ; интеграция науки, образования и производства; укрепление взаимодействия с бизнес-сообществом; разработка и утверждение ФГОС ВПО третьего поколения; развитие вузовского научно-исследовательского сектора; создание условий для научно-исследовательской деятельности студентов; оптимизация квалификационного и возрастного баланса научных и педагогических

работников; целевая поддержка молодых ученых, стимулирование мобильности научных кадров. Одним из факторов, обеспечивающих решение задачи модернизации инженерного образования, стало создание федеральных и исследовательских университетов. Это одно из приоритетных направлений государственной политики не только в сфере подготовки кадров для наукоемких областей российской экономики, обеспечивающих форсирование инновационного развития страны, но и в области формирования мощного научно-исследовательского сектора инженерной школы.

Подготовка специалистов по многим дисциплинам, осуществляемая ведущими российскими техническими вузами соответствует самым высоким мировым стандартам. Этот вывод подтверждает деятельность Национального исследовательского университета РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина. Однако значительная часть инженерных вузов значительно отстала от лидеров. Кроме того, процесс быстрого устаревания приобретенных знаний обуславливает необходимость создания мощной и современной системы переобучения в течение жизни. И, прежде всего, это касается специалистов в области техники и технологии. Эту систему регулярной переподготовки и саму потребность в ней должны при государственной поддержке сформировать ведущие университеты. Однако в настоящее время приходится фиксировать лишь начальную стадию ее становления.

В настоящее время приходится констатировать, что состояние перманентного, непоследовательного и малоэффективного реформирования системы высшего образования «сверху» является фактором торможения инновационного развития России. Базовые принципы высшего образования изменились за последние годы незначительно. Выпускники вузов зачастую не обладают знаниями на уровне новейших достижений техники и технологий, а также практическим опытом участия в исследованиях в процессе обучения, не владеют теорией экономики, маркетинга, менеджмента, не обладают достаточным уровнем знания иностранного языка. Работодателей не вполне удовлетворяют личностные качества выпускников. Вузовский диплом не гарантирует работу по полученной специальности.

Достаточно опасная ситуация сложилась в научно-исследовательском секторе многих инженерных вузов и преодолевается она крайне медленно, что представляется совершенно невозможным в процессе обучения инженеров-инноваторов. В настоящее время понятие инноваций расширилось — это уже не только технологические и организационные инновации, но и новые навыки и умения людей. Модель инженерного образования, ориентированная на подготовку специалистов, обладающих инновационным мышлением, способных сочетать исследовательскую, проектную и предпринимательскую деятельность, может быть создана в России не «аппаратно», а только в случае объединения усилий государства, вузовской и научной общественности, представителей бизнеса. Невозможным считаем повторение крупной стратегической ошибки, допущенной при разработке и принятии стандартов нового поколения: к этому процессу мало привлекали работодателей — промышленные предприятия, научные институты, банки, государственные организации и т.д. Кроме того, никакой прорыв не возможен без мощных капиталовложений в сферу образования.

На наш взгляд, главной задачей высшей технической школы сегодня является ориентация на развитие «инновационного человека», как это определено в проекте Стратегии-2020, т.е. творческих и предпринимательских способностей личности. С этой целью следует активнее привлекать студентов к научно-исследовательской деятельности, организовывать гибкие и проектные формы, индивидуальные траектории обучения студентов; усилить междисциплинарные, межкафедральные связи. Одновременно нельзя забывать о лучших традициях отечественной ВТШ — способности выпускать не только интеллектуалов-прагматиков, но и формировать научно-техническую интеллигенцию, которая выступала бы в качестве связующего звена между наукой, образованием, техникой и культурой и обеспечивала прогресс науки и техники, не противоречащий социально-культурному развитию человека и общества.

Литература

1. См.: Ауров О. Не только Болонский процесс // Свободная мысль. - 2010. - №1 (1608). - С.44-45.
2. См.: Владимиров А. Хожение бакалавра в Россию // Социальное партнерство. - 2004. - № 4. - С.7.
3. См.: Высшее образование в России. - 2011. - № 3. - С. 105.
4. См.: Постановление Правительства Российской Федерации от 4 октября 2000 г. № 751 "О национальной доктрине образования в Российской Федерации" <http://www.rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html> - comments [Электронный ресурс] URL: <http://www.rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html> (дата обращения 11.01.2014).

Крапоткина И.Е.

Доцент, кандидат исторических наук, Елабужский институт Казанского Федерального университета
**ПОПЕЧИТЕЛЬ УЧЕБНОГО ОКРУГА КАК ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ
РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ**

Аннотация

Статья посвящена представителю российской педагогической интеллигенции – попечителю учебного округа. В данной должности сочеталось несколько функциональных особенностей, которые могут разнообразить образ педагогической интеллигенции. Это соотношение личного (характер человека), профессионального (научная работа), административного (должностные обязанности).

Ключевые слова: интеллектуальная история, педагогическая интеллигенция, Казанский учебный округ, Учебно-окружной центр, Управление округа, Канцелярия, попечитель округа.

Крапоткина И.Е.

Ph.D. in History, Elabuga Institute of Kazan Federal University

THE TRUSTEE OF THE SCHOOL DISTRICT AS A REPRESENTATIVE OF PEDAGOGICAL INTELLIGENTSIA OF THE RUSSIAN EMPIRE

Abstract

The article is devoted to the representative of the Russian pedagogical intelligentsia – the trustee of the school district. Several functional features are combined in this position that can diversify the image of pedagogical intelligentsia. This relationship is personal (human nature), professional (academic work), administrative (duties).

Keywords: Intellectual history, pedagogical intelligentsia, Kazan educational district, Educational centre of the district, the administration of a district, curator of the educational district.

Роль личности в истории. Этот вопрос является актуальным в современной науке. Его изучают на междисциплинарном уровне. Историческая личность интересна с позиции психологии, социологии, философии. В истории данный аспект отражается в исследовательском поле такого направления, как интеллектуальная история. Исследователями выявляются пути, позволяющие приблизиться к пониманию исторического прошлого через его субъекта и носителя – самого человека [1]. В данном случае интерес вызывает анализ деятельности руководителя Учебно-окружной администрации. Это пример, позволяющий судить о педагогической интеллигенции Российской империи XIX – начала XX в.

В статье использованы сравнительно-сопоставительный, историко-логический и проблемно-хронологический методы научного познания. Они позволили работать с источниками различного вида, добиваясь воссоздания максимально объективной исторической картины и процесса функционирования учебно-окружной администрации.

В начале XIX в. образовательное пространство России было объединено в учебные округа. Наиболее обширным являлся Казанский учебный округ.

Попечитель руководил учебно-окружной администрацией. Должность попечителя учебного округа являлась связующим звеном в системе управления народным образованием, соединяя в единое целое министерство просвещения и Учебно-окружной центр. С одной стороны, глава учебного округа представлял интересы вверенных его управлению учебных структур в Департаменте просвещения, с другой – контролировал исполнение правительственной политики в области народного образования. Попечитель действовал на определенной территории, в определенное время и в конкретных исторических условиях. Ввиду того, что большинство попечителей Казанского учебного округа являлись приезжими из других регионов России, при организации рабочего процесса они должны были принимать во внимание социально-экономическую и общественно-политическую ситуацию во вверенном им регионе, а также культурные традиции местного населения.

За период с 1803 по 1917 гг. на должности попечителя Казанского учебного округа побывало девятнадцать человек. Судьба каждого из них была по-своему интересна, но нам бы хотелось показать период попечительства Михаила Михайловича Ломиковского.

Он стал последним попечителем Казанского Учебно-окружного центра. М.М. Ломиковский происходил из дворянского рода, окончил медицинский факультет Харьковского университета. После окончания вуза в 1874 г., по предложению попечителя Харьковского учебного округа, был определен на службу ординатором при терапевтической клинике Харьковского университета. С 1878 г. начал преподавать. В 1901 г. Михаил Михайлович был назначен деканом медицинского факультета. Благодаря организаторским способностям 19 октября 1915 г. М.М. Ломиковский стал попечителем Казанского учебного округа [2].

Руководителем Казанского Учебно-окружного центра М.М. Ломиковский был назначен в возрасте 66 лет, что, на наш взгляд, несколько повлияло на функционирование округа в последние годы его существования. Судьба Михаила Михайловича сложилась печально, т.к., переехав в Казань, он оставил свою семью (жену и дочь) в Харькове. В связи с домашними проблемами, М.М. Ломиковский регулярно направлял министру просвещения прошения о предоставлении ему внеочередного отпуска, используя его для встреч с семьей [3]. По сообщениям Михаила Михайловича, в округе было все благополучно и занятия проходили нормально [4].

Помощник попечителя С.И. Любомуторов успешно справлялся с обязанностями управляющего округом, что, вероятно, и давало возможность М.М. Ломиковскому часто отсутствовать. Однако это не решало основной проблемы. В марте 1917 г. Михаил Михайлович в очередном письме к министру высказал мысль о переводе его попечителем Харьковского учебного округа, но министерство просвещения отказало ему в просьбе, предложив написать прошение об отставке, которое последовало 10 апреля 1917 г. [5]

Тем не менее, кратковременное пребывание М.М. Ломиковского в должности попечителя Казанского учебного округа оставило свой след. В частности, Управление округа контролировало заказы, выполнявшиеся в учебных мастерских среднетехнических и ремесленных училищ, для нужд фронта [6]. Помимо этого, учебно-окружное начальство в летнее время организовывало деятельность трудовых дружин из учащихся-добровольцев для оказания помощи в полевых работах семьям, члены которых были призваны на войну [7]. Повышался также уровень учебно-воспитательной работы в инородческих учебных заведениях Поволжья, и организовывались педагогические курсы для учительского состава школ [8]. Однако, в начале 1917 г. уже никакие мероприятия руководящего состава Казанского Учебно-окружного центра не могли уберечь округ от революционного влияния и последующей реорганизации всей системы.

Попечитель учебного округа – это универсальный образ представителя педагогической интеллигенции. В общественной работе он отдавал свои симпатии законности, порядку, созидательному труду. В административной деятельности попечитель проявил себя достойным инициативным педагогом. Данная административная должность оптимально сочетала в себе черты интеллигентности и власти, авторитетного и заботливого охранителя интересов учебных заведений.

Литература

1. Маслова И.В. Династия Романовых как символ государственной власти в менталитете провинциальных горожан Российской империи XIX в. // История в подробностях. – 2013. – № 3. – С. 68-71; Крапоткина И.Е. Административная деятельность попечителя учебного округа (из истории Казанского Учебно-окружного центра) // Известия Алтайского государственного университета. – 2010. – № 4-3. – С. 123-132.
2. РГИА (Российский государственный исторический архив, г. Санкт-Петербург). – Ф. 740. – Оп. 18. – Д. 214. – Лл. 13-19 об.
3. РГИА. – Ф. 740. – Оп. 18. – Д. 214. – Лл. 40-41.
4. РГИА. – Ф. 740. – Оп. 18. – Д. 214. – Лл. 47 об. – 50 об.
5. РГИА. – Ф. 740. – Оп. 18. – Д. 214. – Лл. 57-65.
6. НА РТ (Национальный архив Республики Татарстан, г. Казань). – Ф. 92. – Оп. 2. – Д. 23913. – Л. 5.
7. НА РТ. – Ф. 92. – Оп. 2. – Д. 23913. – Л. 7.
8. НА РТ. – Ф. 160. – Оп. 1. – Д. 1935. – Лл. 20, 227, 231.

Кузнецов А.А.

Студент, «Казанский (Приволжский) федеральный университет

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА СТРАН ШОС И БРИКС

Аннотация

Актуальность темы исследования определяется необходимостью изучения опыта реформирования и модернизации международного сотрудничества в условиях глобализации. В данном исследовании автор ставит целью установить факторы генезиса и эволюции международных организаций ШОС и БРИКС. Задачами являются: выявление причин образования и механизмов сотрудничества организации ШОС; осветить путь становления и развития БРИКС как мировой финансово-экономической организации. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения результатов исследования при разработке курсов по истории экономики, международных отношений, а также истории стран Азии и Африки.

Ключевые слова: история международных организаций, Шанхайская организация сотрудничества, БРИКС.

Kuznetsov A.A.

Student, Kazan (Volga Region) Federal University

HISTORY OF ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF COOPERATION BETWEEN THE SCO AND BRICS COUNTRIES

Abstract

Timeliness of research topic is defined by the experience study necessity of international cooperation reforming and modernization in the globalization environment. In this research an author aims to identify factors of international organizations SCO and BRICS genesis and evolution. The objectives are to: identify formation causes and cooperation mechanisms of the SCO member states; cover the question about the way of the BRICS establishment and development as a global financial and economic organization. Research practical implication is a

possibility to use the research results in the development of courses in the economics history, foreign relations, as well as the history of Asia and Africa countries.

Keywords: history of international organizations, the Shanghai Cooperation Organization, BRICS.

В условиях динамично-развивающихся отношений на международной арене, переплетений экономических, торговых, а также военных связей, в ситуации, когда мир становится всё более глобализованным, всё более актуальным становится создание крепких, сбалансированных организационных межправительственных структур. Эти структуры, в свою очередь, имеют экономическую направленность, а также военно-стратегическую направленность, с целью предотвращения угрозы сепаратизма, экстремизма, наркотрафика, терроризма, экономической нестабильности в одном, конкретно взятом регионе. Именно для этих целей и были созданы такие организации как Шанхайская Организация Сотрудничества и БРИКС.

Актуальность изучения истории становления и развития сотрудничества стран ШОС и БРИКС обусловлена тем, что в современном мире большой популярностью обладает идея о региональном сотрудничестве и мировой организации, способной обновить и усовершенствовать механизмы работы глобального экономического и финансового рынка.

Исходя из этого ШОС и БРИКС в перспективе могут стать сбалансированными интеграционными объединениями. Также очень важную роль в целесообразности таких организаций играет сейчас кризис в мировой экономике. Решение этой проблемы предполагает искать более совершенные и конструктивные механизмы для решения проблем, назревших в экономической сфере в формате таких организаций как БРИКС.

Зарождение ШОС и БРИКС не было скоротечным проектом. Это был сложный, многогранный и трудоёмкий процесс. Исследуя историю становления, необходимо рассмотреть определения данных организаций.

БРИКС – группа из пяти быстроразвивающихся стран: Бразилия, Индия, Россия, Китай, Южно-Африканская республика [1]. ШОС – региональная международная организация, в которую входят шесть государств – Россия, Китай, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Таджикистан.

Обе организации являются молодыми с исторической точки зрения, и были созданы в начале ХХ века. Если при создании БРИКС не было прообразов в лице других организаций, то в случае с ШОС такая организация была. Она носила название «Шанхайской пятёрки» и функционировала во второй половине 1990-х годов.

Исходным началом существования ШОС принято считать V саммит «Шанхайской пятёрки», который прошёл 5 июля 2000 г. в Душанбе [2]. В ходе конференции, сложилась чёткая сформулированная позиция всех участников этого саммита в вопросах борьбы с терроризмом и экстремизмом. Логичным продолжением конференции в Душанбе стал Шанхайский саммит, на котором принимала делегация из Узбекистана. Так появился «Шанхайский форум».

Шанхайский форум «пятёрки» ознаменовался переходом Узбекистана из статуса наблюдателя в статус постоянного полноправного члена организации. Участники заявили, что «сформировавшийся в процессе развития «Шанхайской пятёрки» шанхайский дух, характеризующийся взаимовыгодой, равенством, взаимными консультациями, уважением к многообразию культур будет приумножен в отношениях между государствами-участниками Шанхайской Организации Сотрудничества [3].

Таким образом, произошла трансформация «Шанхайской пятёрки» в ШОС. Новый виток изменений в структуре ШОС, по поводу её направленности, наметился спустя год, когда прошла вторая встреча.

На ней был выработан Устав Организации, а также Соглашение о Региональной антитеррористической структуре. После периода становления для ШОС наступил этап расширения сотрудничества. ШОС начинает функционировать как оформленная международная межправительственная организация для реализации таких геостратегических целей, как взаимодействие всех стран ШОС в области борьбы с терроризмом и экстремизмом в центральноазиатском регионе, установление собственной политической конъюнктуры в диалоге с другими межправительственными структурами и организациями, расширение экономических и торговых связей стран ШОС друг с другом на основе выгодного партнёрства, а также в перспективе расширение формата ШОС, то есть приглашение в эту организацию ещё несколько стран, которые также играют важную роль в центре Евразии.

Учитывая большой экономический и военный потенциал стран ШОС, следует добавить, что в период с 2001 года по 2013 год страны-члены ШОС увеличили контакты между собой в области безопасности и борьбы с терроризмом, в области экономического и культурно-гуманитарного сотрудничества.

Процесс создания БРИКС был не менее интересным, чем создание ШОС. Само данное понятие, в начале ХХ в. было введено в обиход одной из серьёзных банковских структур – «Голдман Сакс». В частности, автором понятия БРИК, ещё не БРИКС, является Джим О'Нилл, сотрудник данного банка. Естественно, специалист, создавая такое понятие, исходил из своих экономических соображений относительно того, какие перспективы светят в будущем Бразилии, России, Индии и Китаю. Однако, никто из специалистов, ни сам автор данного понятия не могли предположить, что в ближайшем будущем «четыре страны попытаются наладить координацию между собой, а тем более создадут некий экономический блок или даже экономический союз» [4].

Своё начало БРИК берёт с 2003 года, хотя первый саммит БРИК между главами государств пройдёт лишь через шесть лет в 2009 году в Екатеринбурге. С 2003 года велась работа лишь на двухстороннем уровне между странами БРИК, между дипломатами. Уже с 2006 года страны БРИК вступают в зону практического взаимодействия друг с другом в формате «четвёрки». Это событие произошло в Нью-Йорке на сессии Генеральной ассамблеи ООН. На данном этапе были лишь озвучены декларативные ноты внешнеполитических ведомств в отношении БРИК.

Последующая череда контактов, происходивших между главами государств стран БРИК, двухраундовых встреч министров финансов стран БРИК, а также встречи президента Д.А. Медведева с представителями БРИК, позволяют утверждать, что была подготовлена хорошая почва для активного диалога и развития сотрудничества странами БРИК, прежде всего в области экономики, инвестиций и торговли. Была подготовлена платформа для полномасштабного саммита БРИК.

На первом саммите «четвёрка» продемонстрировала всему миру, что данная организация будет действовать, с целью охватить мировой капитализм и дать миру свои идеи, относительно преодоления мирового финансового кризиса и развития в посткризисный период. Второй саммит, прошедший в 2010 году в Бразилии, обозначил контуры взаимодействия стран БРИК с Всемирным банком и ВМФ. Следующий саммит, прошедший в Китае ознаменовался тем, что в группу БРИК официально была включена Южно-Африканская республика. Это африканское государство, которое является одной из самых развитых на своём континенте, заявило о своём желании присоединиться к БРИК ещё в 2010 г. Теперь формат БРИКС был расширен до 5 стран. Деятельность стран БРИКС, исходя из анализа последних 3 саммитов, не только идёт в рамках экономического и финансового сотрудничества, на определённом этапе взаимодействия, страны БРИКС показали, что они способны конструктивно, сообща обсуждать актуальные вопросы мировой политики, прежде всего проблемы, касающиеся ближневосточных стран, иранской «ядерной программы», реформы ООН. Говорить о том, что страны БРИКС пытаются создать «политический клуб» пока преждевременно, однако предпосылки к этому есть. По заявлению Дмитрия Медведева, стратегическая цель БРИКС – «постепенная трансформация БРИКС в полноформатный механизм взаимодействия по важнейшим вопросам мировой экономики и политики».

В заключении можно сделать следующий вывод относительно истории становления и развития сотрудничества стран ШОС и БРИКС. Данные межправительственные организации, как правило, были созданы, прежде всего, с учётом интересов всех стран, которые являются членами этих организаций, построенные на принципах взаимовыгодного партнёрства и сотрудничества в различных сферах. Если БРИКС, пока, осуществляет деятельность в экономической плоскости с несколькими штрихами в сторону

политики, то ШОС показывает мировому сообществу, прежде всего, НАТО и Евросоюзу, что центральноазиатский регион – это зона геостратегических интересов стран ШОС, при доминировании России и Китая. Это означает, что помимо сотрудничества по вопросам экономики, финансов, торговли, экспорта и импорта, страны ШОС будут осуществлять совместные координационные усилия по обеспечению безопасности и спокойствия в данном регионе, а также, в перспективе, увеличения формата данной региональной интеграции за счёт Индии, Турции и Ирана.

Литература

1. Декларация о создании Шанхайской организации сотрудничества.// Сайт Президента России. URL: <http://archive.kremlin.ru/articles/intevents2d.shtml> (дата обращения 24.11.2013).
2. Сахаров Е.В. ШОС: от военного сотрудничества к многополярному миру.//Время Востока. URL: <http://easttime.ru/reganalitic/2/62.html> (дата обращения 24.11.2013).
3. Механизм «Шанхайской пятёрки» и стратегическое взаимодействие Китая и России. //ChinaStar. URL: <http://www.chinastar.ru/rus/2/2/4/>(дата обращения 24.11.2013).
4. Медведев Д.А. Выступление на саммите БРИКС. // Сайт Президента России. URL: <http://news.kremlin.ru/transcripts/14870>(дата обращения 24.11.2013).

Лебедев В.Э.

Доктор исторических наук, профессор, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина
ПРИРОДНЫЙ ИНГРЕДИЕНТ В ЭТНИЧЕСКОЙ ДИНАМИКЕ

Аннотация

В статье определяется роль природного фактора в становлении и развитии этноса. Анализируются пространственные аспекты взаимодействия этносов с окружающей природной средой. Представлена характеристика адаптационных признаков этносов относительно природного ландшафта. Отмечается, что основные направления адаптации человека к окружающей среде осуществляется посредством развития культуры.

Ключевые слова: этнос, культура, адаптационные свойства этноса, взаимодействие этносов с природной средой.

Lebedev V.E.

Doctor of historical sciences, professor, Ural Federal University named the first President of Russia B.N. Yeltsin
NATURAL INGREDIENT IN ETHNIC DYNAMICS

Abstract

The article defines the role of natural factors in the development of the ethnic group. Analyzed the spatial aspects of the interaction of ethnic groups and the natural environment. The characteristic signs of ethnic groups with respect to adaptation of the natural landscape. It is noted that the main directions of human adaptation to the environment is carried out through the development of culture.

Keywords: ethnos, culture, adaptation properties of ethnos, interaction of ethnos with environment.

Межэтнические различия, то есть ценностные ориентации этносов, возникают во многом в результате их адаптации к соответствующим природным ландшафтам. Этническое деление людей выступает одним из способов адаптации человека к ландшафту, что фиксируется, прежде всего, в таких признаках этноса, как целостность (общность) территории, название народа, язык народа, компоненты культуры народа и др. Однако, в признаках этноса отражается формальная сторона процесса адаптации человека к природному ландшафту. Содержательная же сторона этого процесса заключается в механизме его поведения относительно данного ландшафта. Если адаптация животных к ландшафту сказывается в самой структуре животного мира, а именно в видовом многообразии (на Земле около двух млн. видов фауны), то у человека адаптация к ландшафту проявляется не в структуре человеческого рода (нет разных видов разумных людей на Земле), а в его поведении [3, 117].

Адаптационное поведение этноса относительно природного ландшафта имеет ряд характеристик.

1. *Этнос – индикатор изменений в биоценозе.* Биоценоз представляет собой комплекс природных форм как органических (живые организмы), так и косных (солнечная энергия, почва и др.), взаимодействующих и связанных в одно целое.

Существуют два состояния этноса в биоценозе – стабильное (персистентное) и динамическое (творческое). Стабильное состояние характеризуется тем, что этносы входят в первичный биоценоз, живут в пределах своего природного ландшафта и тем самым ограничены в своем размножении. Классическим примером тому служит большинство прерийных индейцев, проживавших до прихода европейцев в составе биоценозов Северной Америки от Миссисипи вплоть до скалистых гор Кордильер. Количество людей в племенах определялось исключительно количеством карибу и бизонов. Поэтому нормой жизни было ограничение естественного прироста населения посредством истребительных межплеменных войн. Такое социальное поведение являлось биологически предопределенным. Поскольку количество добычи было не беспредельным, то для того, чтобы обеспечить себе и выжившему потомству возможность убивать животных и тем самым иметь стабильный источник пропитания, нужно было избавиться от соперников. Аналогичная картина наблюдалась у народов тунгусо-манчжурской и палеоазиатской семей, которые по характеру быта и хозяйства входили в первичный биоценоз северных районов Сибири, будучи его завершающей составной частью.

Творческое состояние этносов в биоценозе определяется тем, что этносы изменяют первичный биоценоз, расселяются за пределы своего природного ландшафта и тем самым интенсивно размножаются. Классическим примером такого состояния является жизнь китайцев. Китай – «деревенская» страна, городское население не превышает пятой части от общего числа ее жителей. Главным занятием населения Китая всегда было земледелие, а особенностью китайского земледелия является тщательная обработка почвы. Издревле территория Китая представляла собой болота, девственные леса, реки, мелевшие в сухое время года и разливавшиеся в половодье в сезон дождей. В целях исторического выживания китайцы вынуждены были вести интенсивные ирригационные и осушительные работы. Каждые 2,5 года возводилась новая дамба, постоянно рылись каналы. Самый большой канал в Китае – Великий канал, имеет протяженность 2,5 тыс. км и соединяет долины Хуанхэ на севере страны и Янцзы на ее юге. Сходное положение имело место и в Месопотамии, где были плодородные земли, но они требовали постоянного напряженного труда по их культивации, отделению воды от суши [1, 66, 168].

2. *Этнос – «адаптер» во взаимодействии человека с природной средой.* Взаимодействие человека с природной средой имеет определенные антропогеографические последствия. Прежде всего, в процессе адаптации к ландшафту вырабатываются стереотипы поведения и традиции народа, которые затем постоянно поддерживаются. В Полинезии учат плавать, в Сибири – ходить на лыжах, в степях Центральной Азии – ездить верхом и т.д. Однако этот процесс не является безболезненным как для человека, так и для природы. В результате адаптации этноса к ландшафту часто наблюдаются нарушения биологического равновесия. Так, европейские колонисты в Северной Америке развели лошадей, но истребили бизонов, китайцы уничтожили леса в бассейне Хуанхэ, полинезийцы истребили в Новой Зеландии гигантских птиц моа, не имевших крыльев. Более того, в результате длительной адаптации этноса к ландшафту случаются и экологические катастрофы. В Африке расположена обширная природная зона, называемая Сахель. Она протянулась от Атлантического океана на западе до Красного моря на востоке, и представляет собой переходную полосу от пустыни Сахары к саваннам в Западной Африке. Здесь преобладают полупустыни. Велико антропогенное воздействие на ландшафты Сахели, проявляющееся в значительном росте населения в странах, расположенных на ее территории, поголовье скота, находящегося преимущественно на выпасе из-за нехватки кормового зерна, использовании древесины в широких

масштабах для обогрева жилищ и приготовления пищи. В результате пески Сахары активно продвигаются на юг (за последнее время – на 350 км), что является причиной периодических сильных засух и голода [4, 324.].

Стабильный ландшафт содействует развитию этноса. Если же ландшафт теряет свою устойчивость, например, из-за резких климатических изменений, и этносы лишаются привычных условий существования, то их поведение характеризуется двойственностью. Одни этносы начинают стремительно численно сокращаться и возможно их преждевременное исчезновение (из пяти тыс. современных этносов две тыс. – малочисленные, то есть реликтовые этносы, а значит, подходящие к своему историческому концу). Другие этносы мигрируют в поисках земель, напоминающих их родину.

3. *Природный ландшафт – условие формирования этноса и его ценностных ориентаций.* Одноландшафтные территории (например, сибирская тайга, африканские саванны, тропические леса Индонезии и т.п.) никогда не были теми регионами, в которых возникали этносы. Северная Америка с бескрайними лесами на ее востоке и прериями на западе так же не создавала благоприятных условий для этногенеза. В Средней Азии этногенез проходил настолько медленно, что был почти неуловим, так как здесь нет резкой границы между степью и оазисами. Их разделяет полоса пустынь, малопригодная для жизни. Народы, населявшие степи, имели чрезвычайно мало возможности для развития и были стабильны в этническом и социальном плане.

Обязательным условием этногенеза является сочетание разнообразных ландшафтов. Выделяют около двух десятков регионов на Земле, где возникали новые этносы. К ним относятся Ближний Восток, Западная Европа, Восточная Азия и др. В них имеет место сочетание горного, речного, лесного, степного и прочих ландшафтов. Однако сочетание разнообразных ландшафтов выступает лишь в качестве благоприятного условия, но не причины этногенеза.

Природный ландшафт создает также и соответствующие условия для складывания характера народа и его ценностных ориентаций. Англичане на своем острове и американцы на своей материке изолированы и находятся в безопасности. Море для англичан и океан для американцев – это естественная защита. Поэтому у этих народов отсутствует изначальный страх, а со временем изоляция ставила как бы их над другими народами, сформировала преувеличенное осознание своего превосходства [2, 193, 197.]. Французы и немцы живут в центре европейского континента, на равнине, не защищенной естественными преградами. Отсюда этим народам свойственно чувство изначального страха, постоянной опасности. Отмечают, что немцы, как только почувствовали себя нацией, предпочитали вести войны, а не переговоры о мире [5, 165].

Некоторые элементы ландшафта либо в виде зрительных образов (береза у русских, тополь у украинцев, сакура у японцев), либо в сочетании с топонимикой (реки Волга у русских, Днепр у украинцев, гора Фудзи у японцев) становятся своего рода символами этнической принадлежности. Символ Испании – лавр, Канады – клен, Северной Ирландии – трилистник. Англия имеет несколько символов – дуб, тис, терновник, роза, ибо страна расположена в зоне умеренного влажного климата, и садовничество – национальная страсть англичан. Ландшафты Японии (горы, морские заливы) составлены из мягких тонов, приглушенных влажностью воздуха. Отсюда характерная черта японцев – нелюбовь к блестящему, яркому, контрастному; при виде блестящих предметов японцы испытывают беспокойное состояние.

Таким образом, природные ландшафты Земли накладывают отпечаток на жизнь организмов. Потребность в адаптации к ландшафту присуща и человеку. Она проявляется в том, что человечество распадается на этносы. Этническое деление людей – один из способов адаптации человека к природному ландшафту, что фиксируется, прежде всего, в признаках этноса. В них отражается формальная сторона процесса адаптации человека к природному ландшафту. Содержательная же сторона этого процесса заключается в механизме поведения человека. Основным механизмом адаптации этноса к окружающей природной среде выступает культура народа во всех ее проявлениях. В результате формируются ценностные ориентации этносов, межэтнические и межкультурные различия.

Литература

1. Гумилев Л.Н. Этносфера: история людей и история. – М.: Экспресс, 1993. – 544 с.
2. Крысько В.Г. Этническая психология. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 320с
3. Лебедев В.Э. Антропогеографическая интерпретация адаптационных признаков этноса // В мире научных открытий. – 2010. – № 3 (09). Часть 1. – С.114-117.
4. Макасовский В.П. Географическая картина мира. В 2 кн. Кн. II: Региональная характеристика мира 3-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2007. – 480 с.
5. Сухарев В.А., Сухарев М.В. Европейцы и американцы глазами психолога. – Минск: «Беларусь», 2000. – 366 с.

Маслова И.В.

Профессор кафедры всеобщей и отечественной истории, доктор исторических наук, декан факультета истории и юриспруденции, Казанский федеральный университет (Елабужский институт)

ИСТОРИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ XIX – НАЧАЛА XX В.: НА МАТЕРИАЛАХ ВЯТСКОЙ ГУБЕРНИИ

Аннотация

В статье рассмотрены основные направления политики толерантности, сложившиеся в Российской империи XIX – начала XX в., выразившиеся в организации этнографических экспедиций, научных обществ, развитии инородческого образования. Изучение и сохранение национальных традиций и культур являлась и является главным условием гражданского единения россиян.

Ключевые слова: толерантность, этнография, Российская империя, инородческое население

Maslova IV

Professor of the department of general and national history, doctor of Historical Sciences, dean of the Faculty of History and Law, Kazan Federal University (Elabuga Institute)

HISTORICAL TRADITIONS OF FORMATION OF TOLERANCE IN THE RUSSIAN EMPIRE XIX - EARLY XX Q: ON THE MATERIALS VYATKA PROVINCE

Abstract

The article describes the basic policies of tolerance prevailing in the Russian Empire XIX - early XX century. , As expressed in the organization of ethnographic expeditions, scientific societies, development inorodcheskogo education. The study and preservation of national traditions and cultures was and is the main condition of civil unity Russians.

Keywords: tolerance, Ethnography, Russian Empire, mixed ethnic population.

Толерантность означает уважение, принятие и правильное понимание других культур. Для того, чтобы понять, а главное принять культуру другого народа, её нужно изучить, узнать её уникальность. Что тем более важно в условиях многонационального Российского государства.

История культуры Российского государства изначально складывалась из многообразия местных культур. Известные отечественные историки прошлого использовали местный материал для описания истории и культуры России уже в конце XVIII в. Василий Никитич Татищев в 1737 г. одним из первых стал собирать с помощью анкет сведения о событиях в губерниях для своей «Истории Российской». Словарь «Географический лексикон», составленный Татищевым содержал сведения не только о статистике и экономике, но и описания различных местностей Российской империи. Одна из глав словаря сообщает «жители, кроме россиян,

мордва, чуваш и татары, вшедшие из Великой Татарии и завоевавшие сие места в XIII столетии; калмыки, вышедшие из Зюнгории и кочевавшие между Уралом»[2, 49].

Планомерный анализ отдельных территорий России начала Санкт-Петербургская Академия Наук, которая первоначально организовала исследования регионов в основном с целью изучения их социально-экономических особенностей. Но в «памятке», созданной для предстоящего исследования указывалось на необходимость описания и культурных процессов. На Средней Волге такую работу проводили академики П.С. Паллас и Л.Л. Лепёхин. В их дневниках содержались сведения о национальных особенностях инородцев. Так Паллас писал, что особенностью данной территории является взаимовлияние этнокультур: «черты лица у чувашей показывают великое смешение с татарской кровью. Между ними не видно светло-русых и рыжих, но все так, как татары, черноволосы» [5, 133]. Взаимовлияние проявлялось и в духовных традициях. Например, чуваш приняли «в свой язык много слов от татар, так и женская одежда во многих вещах сходствует с татарскою».

В первой половине XIX в. были составлены программы статистического описания губерний, которые предусматривали комплексное обследование территорий, в которых содержится материал по культуре.

В 1845 г. было организовано Русское географическое общество, а в его составе отделение этнографии, которое организовывало экспедиции по всей России. Членом- корреспондентом географического общества был Петр Никитич Кулыгинский (1798-1855), который собирал исторические сведения, легенды и предания в Елабуге и Елабужском уезде и публиковал их в местной печати. Из его записок, подготовленных по заданию географического общества мы узнаем о Троицком монастыре, расположенном не месте Булгарского городища в Елабуге, о восстании Пугачева в нашем крае и многом другом. Результаты исследований сотен член - корреспондентов с разных уголков России, публиковались в местной печати. Например Николай Григорьевич Первухин известный этнограф XIX в. описал обряды и легенды Глазовского уезда[6]. Приведем один из них: Увоз невесты в дом жениха – *кэн вайон* (букв.: привоз невестки/снохи). После уплаты выкупа невесту увозили в дом жениха, где на следующее утро проводили обряд купания невесты – *кэн пылатон* (букв.: купание невестки/снохи). В этот же день на невесту впервые надевали женские головные уборы – обряд *вил' кэн из'йан* (букв.: надевание шапки на молодую сноху). В назначенный день приезжал свадебный поезд со стороны невесты и устраивался пир – *йараион, бэрыс', кэлис'*. Невеста возвращалась домой за три дня до второго пира. В прежние времена она возвращалась на несколько месяцевобычай *бэрэн пукон* (букв.: обратное сидение). Дома она готовилась к свадьбе: ткала, шила, вышивала

С помощью многочисленных этнографических описаний широкая общественность могла познакомиться с культурой различных народов живший на территории России, что, несомненно, способствовало формированию терпимого (толерантного) отношения к соседним этносам.

В последней четверти XIX в. исследования культурных традиций отдельных народностей активизировалось в связи с появлением губернских архивных комиссий, главной целью которых было создание местных исторических архивов, хранение, описание и издание архивных документов и, одновременно исследование истории и культуры края.

Таким образом, одним из основополагающих направлений политики толерантности в Российской империи XIX в. было изучение истории, культуры и быта народов населявших страну, которое проводилось на общегосударственном уровне.

Вторым проявлением толерантности в Российской империи следует считать развитие народного образования в среде нерусских народностей, так называемых «инородцев»¹.

Исследователь Вятского края А. Анастасьев отмечал многонациональный состав губернии: «В числе инородцев Вятской губернии первое по количеству место принадлежит вотякам (12,26% от общего количества населения), второе – черемисам (4,9%), третьи татарам (3, 98%)». Среди прочих народностей исследователь называет башкир, евреев и даже немцев и англичан. Всех инородцев населяющих Вятскую губернию по особенностям быта Анастасьев объединяет в две группы: к первой относятся вотяки, черемисы, пермяки, которые исповедуют православную веру; ко второй татары, башкиры, тептяри, которые придерживаются ислама. Описывая быт населения второй группы автор приходит к справедливому выводу о том, что «мусульманство не только определило...религиозное мирозерцание этих инородцев, но сплелось со всеми особенностями их быта. Вот почему все пути, которыми русские пытались вносить в среду мусульман новую религию и культуру, или совсем неверными или малопригодными. Во всяком случае дело просветительского воздействия на татар со стороны русского правительства русской церкви и русской школы едва ли может остаться в прежнем положении»[1, 80].

Политика в сфере народного образования в отношении инородческого населения реализовывалась по двум направлениям:

- открывались русские школы для инородческого населения;
- открывались инородческие (конфессиональные) школы.

К 1904 г. в Вятской губернии было 84 чисто инородческих начальных училища и 269 училищ со смешанным составом (полуинородческих). В числе чисто инородческих училищ преобладали вотякские (62), для черемисов (8), для башкирских детей (3), для татар (9). Например в Елабужском уезде было 9 инородческих школ для вотяков и 5 для татар.

В чисто инородческих школах в первый год обучение велось на родном языке, плюс вводилось изучение некоторых русских слов. Во втором классе вводился устный пересказ русских текстов, арифметика, повествование Священной истории. В третьем и четвертом классе детей знакомили с грамматическими формами русского языка и уже остальные учебные предметы преподавались на русском. Большой проблемой инородческих школ было отсутствие подготовленных учителей, и учебной литературы.

Последнюю проблему частично помогали решить благотворители. В 1905 г. купец Александров выделил 100 рублей для бесплатной раздачи книг татарскому населению. Учебник русского языка для вятского населения был издан на средства О.П. Гирбасова, Н.Д. и И.Г. Стахеевых, П.К. Ушкова[4, 54].

На протяжении всей своей истории Вятская губерния была одним из самых этнически неоднородных регионов Российской империи. Наиболее крупным этносом, проживавшим на ее территории, был удмуртский (вотяки, как их в то время называли).

Большой вклад в обоснование необходимости образования инородцев внес Николай Иванович Ильминский (1822–1891)- выдающийся ученый-ориенталист, профессора Казанского духовной академии, один из главных деятелей Казанского братства святителя Гурия. – Николая Ивановича Ильминского.

Он был крупнейшим ученым своего времени, большим эрудитом и полиглотом (знал 28 языков). Им была разработана оригинальная система обучения, христианского воспитания и просвещения «инородцев» с использованием их родных языков. Эта система включала в себя первоначальное обучение на родном языке с одновременным, или несколько более поздним, подключением родных языков. Свое педагогическое кредо он в краткой форме сформулировал в письме к обер-прокурору Святейшего Синода К.П. Победоносцеву: «Наше оружие – инородческий язык, богослужения на нем, священники и учителя из инородцев». При этом Ильминский первой задачей школы считал воспитание. Причем воспитание в духе преданности престолу, патриотичности и приверженности «родным корням», то есть в полном соответствии с известной формулой министра народного просвещения графа С.С. Уварова «самодержавие, православие, народность».

¹ Крапоткина И.Е. К вопросу структуры и деятельности Казанского Учебно-окружного центра// Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2010. 3 124. С.58

В связи с этим предполагалось начать переводческую и издательскую деятельность на их языках. В статье «Практические замечания о переводах и сочинениях на инородческих языках» Ильминский для «большей живости» предлагал не писать сначала по-русски, а потом переводить, а сразу писать на инородческом языке. Переводческая комиссия была создана в Казани. Издательская деятельность сосредоточилась главным образом также в Казани – городе, который выступал в качестве своеобразного форпоста «инородческого» образования в силу того, что был центром самого крупного этноса Поволжья – татарского. В дальнейшем, в годы Первой мировой войны, благодаря усилиям замечательного педагога и миссионера П.П. Глезденева, газеты на удмуртском и марийском языках появились и в Вятке.

Второй вид инородческих школ – конфессиональные мусульманские школы. В 1870 г. были изданы правила о мерах к образованию татар-магометан, которые предусматривали:

- 1) В местностях со сплошным татарским населением учредить за счет казны начальные сельские и городские училища. Преподавание в этих учебных заведениях в первом классе должно вестись на родном языке. Учителями должны работать люди «соответствующего племени инородцев» (т.е. у башкир – башкиры, у татар – татары). В остальном обучение и набор предметов соответствовал требованиям обычных училищ.
- 2) Учредить подготовительные классы, для детей-магометан, к которым они могут обучаться русскому разговорному языку. Обращает на себя внимание тот факт, что дети-магометане освобождались от посещения уроков Закона Божьего. Для них в училище приглашался «законоучитель их веры».
- 3) Предлагать местным мусульманским общинам, на собственные средства учреждать классы русского языка при мектебе и медресе.
- 4) Установить при этих училищах смен для обучения девочек.

Наряду с названными учебными заведениями существовали мусульманские духовные школы, при мечетях. Эти учебные заведения делились на низшие – мектебе и высшие – медресе.

Свидетельства сосуществования представителей различных этносов и конфессий мы находим и при анализе экономического развития городов Вятской губернии. В Елабуге наряду с русскими купцами активную торговлю вели и татарские предприниматели, которые селились в так называемой татарской слободе. К числу ведущих предпринимателей-татар Елабужского уезда относились купцы 2-й гильдии М. Сюндюков, братья А.-Ш. и Ш. Заитовы, М.-В. Альмухаметов, А.-Г. Гайсин, Малмыжского – А.-Л. Хакимов, Н. Сайфулюков, Нафиковы и Утямышевы, Сарапульского – Вахитовы, Уржумского – К. Тебекова, А. Маматов, Ф. Курмашев. Формирование капиталов состоятельного татарского купечества проходило по общераспространенной схеме. Начиная с мелкой лавочной торговли и последовательно увеличивая объемы товарооборота, предприниматели-татары концентрировали в своих руках крупные финансовые ресурсы. Торговая специализация зажиточного купечества отличалась более широким ассортиментом, а его конкурентоспособность и наличие стабильных финансовых оборотов обеспечивались за счет большого количества торговых заведений, сочетания крупной, средней и мелкой лавочной торговли, а также коммерческих операций в городах и сельской местности. Важным источником получения дополнительных прибылей для многих состоятельных гильдейцев-мусульман являлась недвижимая собственность и промышленное производство. Процессы социально-экономической модернизации, охватившие тюрко-мусульманский мир России в исследуемый период, привели к раскрепощению общественного сознания татар и трансформации наиболее консервативных сторон их быта, что проявилось в изменении положения татарской женщины, которая получила возможность заниматься торгово-предпринимательской деятельностью. В разные годы в гильдейской корпорации губернии состояли купчихи Ф. Рафикова, К. Тебекова, Б. Касимова и другие, активно участвовавшие в общей деловой жизни региона. По масштабам коммерческих операций некоторые из них заметно выделялись на фоне общей массы предпринимателей-татар. Таким образом, состоятельное купечество, на равных конкурировавшее с представителями других национальностей.

В целом история дает нам замечательные примеры сосуществования национальных культур. Изучение, сохранение и понимание национальных традиций и культур являются главным условием гражданского единения россиян.

Литература

1. Анастасьев А. Вятские инородцы и их школы. Вятка, 1904. // Журнал Министерства Народного просвещения. - 1902.
2. Извлечения из Нового и полного географического словаря Российского Государства или Лексикона В.Н. Татищева// Симбирск и его прошлое: хрестоматия краеведческих текстов/Сост. В.Ф. Шевченко, Ульяновск, 1993.
3. Крапоткина И.Е. К вопросу структуры и деятельности Казанского Учебно-окружного центра// Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. - 2010. - № 124.
4. Маслова И.В. Менталитет купечества уездных городов Вятской губернии (XIX – начала XX вв.)// История науки и техники. 2010 - № 3.
5. Паллас П.С. Путешествие по различным провинциям государства российского. Ч. 1. СПб., 1809.
6. Первухин Н. Г. Эскизы преданий и быта инородцев Глазовского уезда. Вятка, 1888. Эскиз I.

Насырова Л.Г.

Кандидат исторических наук, Казанский (Приволжский) федеральный университет

ИСТОРИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ГЕНДЕРНОГО НЕРАВЕНСТВА В РОССИИ (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XIX – НАЧАЛО XX В.)

Аннотация

В качестве объекта данного исследования выступает явление гендерного неравенства в самом общем виде, в то время как предметом изучения является дискриминация по половому признаку в рамках отдельно взятой страны, в нашем случае России в период второй половины XIX – начала XX в.

Целью данного исследования является выявление форм гендерной дискриминации в нашей стране, их трансформация во временном пространстве.

Ключевые слова: женщина, менталитет, гендерное неравенство.

Nasyrova L.G.

PhD in history, Kazan (Volga) Federal University

HISTORICAL FORMS OF GENDER INEQUALITY IN RUSSIA (SECOND HALF XIX - BEGINNING OF XX CENTURY)

Abstract

The object of research - the gender inequality, the subject of research - gender discrimination in Russia in the second half of the XIX - beginning of XX century.

The purpose of the research is to forms of gender discrimination in Russia, and their transformation in time.

Keywords: women, mentality, gender inequality.

Истоки социальной дискриминации по гендерному (половому) признаку следует искать в глубокой древности. Наиболее ярко проявлялась и проявляется социальная дискриминация женщин. Уже тогда ученые и политики прикрывали неравноправное положение женщины в обществе, ее угнетение и эксплуатацию спорами о том, является ли женщина человеком и имеет ли она душу. Взгляд на женщину как на неполноценное существо нашел свое отражение в теологических и философских трудах древнего

мира. Социогендерные отношения стали освещаться в российской научной литературе только в начале 90-х годов XX века [3,4], хотя предпосылки для этого были созданы в 60-е годы в рамках развития в СССР социологии пола. Социогендерные отношения как отрасль социологического знания фактически еще находятся в России на начальном этапе развития, и даже основные категории являются нередко предметом для дискуссий. Объектом социогендерных отношений являются женщины как конкретная, крупная, исторически сложившаяся социальная общность. Женская социальная общность имеет не только исторические, временные, количественные, но и пространственно-географические характеристики. Женщин как половину рода человеческого объединяют общие социальные интересы, выражаемые, в частности, соответствующими органами ООН, международными женскими организациями, ассоциациями, съездами, конференциями. Общие женские интересы закреплены в важнейших международных соглашениях и правовых актах, в законодательстве некоторых стран [8].

Женщины как социальная общность со всеми ее духовными признаками существует и в рамках отдельных стран, в том числе и России, в регионах и других территориальных единицах.

В условиях существовавшего в прошлом сословного строя социально-половой тип человека во многом определялся тем сословием, к которому он принадлежал. Важной задачей исторических гендерных исследований является как раз выявление специфических черт социально-полового типа различных социальных групп в прошлом. В этом плане значительный интерес представляет население русского провинциального города второй половины XIX - начала XX в., разделенное на различные сословные группы со своим образом жизни, менталитетом, социальным положением и специфическим гендерным порядком [5,6].

Положение женщин в царской России на протяжении всего ее существования оставалось достаточно тяжелым: к женскому «голосу» никто не прислушивался, выйдя замуж, девушка фактически становилась собственностью мужчины и была вынуждена беспрекословно ему подчиняться, и практически не имела возможности расторгнуть брак или получить поддержку от правоохранительных органов и органов самоуправления. Если в кругах аристократии женский «голос» был слышен, женщины обучались грамоте, были участниками различных общественных организаций, кружков, то о таком демократическом отношении к женщине среди простого народа не могло быть и речи. Наиболее ярко дискриминация женщин и девочек проявлялась в патриархальной крестьянской среде, где женщина долгое время практически не имела никаких гражданских и имущественных прав.

Судьба женщины в русской деревне изначально была отлична от мужской. Появление на свет девочки принималось как истинное несчастье. Ведь ее рождение не сулило семье земельной прирезки, и единственное, что могло утешить - это пара новых рабочих рук в хозяйстве. С детства крестьянская девочка была включена в напряженный трудовой ритм, а по мере взросления менялись и ее производственные функции. Лет в одиннадцать ее сажали за прялку, на тринадцатом году обучали шитью и вышивке, в четырнадцать - вымачивать холсты. Одновременно учили доить коров, печь хлеб, грести сено, т.е. всему тому, что было необходимо уметь в крестьянском быту. Трудолобие высоко ценилось общественным мнением деревни. Оценка односельчанами девушки как работницы непременно учитывалась при выборе невесты [5].

Все семейное воспитание было подчинено одной цели: подготовить к выполнению главного предназначения женщины - быть матерью и женой. В глазах родителей дочь от рождения была отрезанным ломтем, ведь ее удел - замужество. Стремление побыстрее «сбыть с хлеба» вполне объяснимо присущим крестьянству прагматизмом. Своеобразной компенсацией за утрату работницы являлась «кладка» (выход, выговор, столовые деньги, выкуп), которая согласно условиям сватовства выплачивалась родителем невесты [1].

В отличие от сыночек, родители не стремились обучить дочерей грамоте. Девочек почти совсем не учили («не в солдаты идти - прясть надо»). Даже в зажиточных семьях дочерям редко давали возможность закончить школу. Такое положение определялось традиционным взглядом крестьян. Они говорили, что «бабе грамота не нужна, ей дело родить и нянчить ребят». Среди селян продолжало бытовать представление о женщине как существе низшем - и по уму, и по своим нравственным качествам, по пословице: «у бабы волос долог, а ум короток».

Сближение полов в деревне происходило во время совместной трудовой деятельности (покос, вывоз навоза и т.п.), а также посредством различных форм (гулянья, посиделки и пр.) сельского досуга.

Важнейшим этапом в жизни крестьянки являлось замужество. В глазах крестьян заключение брака выступало непременным условием обретения статуса полноправного члена общины. Холостого мужчину в селе, даже зрелого возраста, называли «малым» и к его голосу не прислушивались. Супружеский союз являлся основой материального благосостояния хозяйства. Нормальное функционирование двора не могло быть достигнуто по причине традиционного разделения работы на мужскую и женскую. Поэтому при выборе невест внимание в первую очередь обращали на ее физические качества, а уже потом на все остальное. Брак для крестьян оставался прежде всего хозяйственной сделкой [1].

Чадорodie было главным жизненным предназначением женщины. В условиях отсутствия искусственного регулирования рождаемости количество детей в семье зависело исключительно от репродуктивных возможностей женщины. Повседневный изнурительный труд, плохое питание отрицательно сказывались на здоровье крестьянки.

Брак круто менял течение жизни сельской женщины. Замужества девушка ждала, равно как и боялась. Плач и причитания невесты накануне свадьбы были не просто данью традиции, но и тоской по «девичьей волюшке», а главное - страхом перед тяжелой семейной долей. Эти опасения были не беспочвенны. Баб в селе били в хмельном угаре и на трезвую голову по поводу и без него. Рукоприкладство было чуть ли не нормой семейных отношений. Большинство крестьян считали такие побои своеобразной учебой своих жен. Если мужик бил свою жену за дело, то никто не заступался.

Вступая в семью, женщина оказывалась как бы под тройным гнетом: супруга, свекрови и домохозяйина. Положение невестки было сравнимо с семейным рабством. Всем домашним хозяйством безраздельно ведала «большуха» - свекровь. Она распределяла между невестками хозяйственные работы, устанавливала очередность приготовления пищи, ведала сохранностью и выдачей продуктов и главное - зорко следила за неукоснительным исполнением каждой своих обязанностей. Примеры самодурства и патриархального деспотизма не единожды описаны в литературе.

Могла ли женщина уйти из семьи, вырваться из-под патриархального гнета, избежать самодурства и побоев мужа? Правовые традиции русского села делали расторжение брака практически невозможным. Жесткие требования к разводу были продиктованы не только церковным уставом, но и экономическими условиями жизни крестьянской семьи. По обычному праву «расходка» производилась при вмешательстве схода, и разрешалась обществом лишь один раз. В повседневной практике причинами для развода являлись бесплодие, неспособность выполнять хозяйственные работы, длительное отсутствие одного из супругов. Прелюбодеяние в обычном праве не признавалось основанием для расторжения брака. В этом случае от обманутого мужа ожидали вразумления неверной жены, а не развода.

По обычному праву женщина не могла наследовать недвижимое имущество. По крестьянской традиции собственностью бабы признавалось ее приданое. Оно в сельском быту рассматривалось как награждение члена семьи, вышедшего навсегда из ее состава. Его в деревне начинали готовить девушки с 12 лет [6]. Приданое, являясь отдельной собственностью жены, после смерти переходило ее наследникам. Муж имел право пользоваться приданым и распоряжаться его плодами. За женщинами признавался и доход, полученный от продажи грибов, ягод, яиц, а также заработок, полученный от поденных работ.

Положение крестьянки в русской деревне конца XIX в. определялось ее местом и ролью в семейном быту. Ее поведение в повседневной жизни села было обусловлено традиционными установками. Потребности хозяйственного развития крестьянского двора в сочетании с православным сознанием русской деревни в целом диктовали особенности демографического поведения селянки. Развитие товарно-денежных отношений, возросшая социальная мобильность существенно подрывали патриархальные устои семейного быта. Рост самосознания женщины, обретение ими чувства собственного достоинства неумолимо ломали стереотипы поведения крестьянок. В ряде мест бабы, как главы хозяйств, были допущены на сельские сходы и наряду с мужиками решали мирские проблемы. Семейный статус крестьянки менялся и по мере процесса распада большой семьи и преобладания в селе семьи малой.

Внутрисемейные отношения в среде различных сословий были достаточно специфичными, купеческая семья, например, отличалась как от дворянской, так и от семьи городских низов - мещан и ремесленников. Вообще, купеческая семья представляла собой уникальное явление, поскольку она являлась не только «ячейкой общества», но и своеобразной купеческой компанией, семейной фирмой [7]. Поэтому семейные отношения играли весьма важную роль в купеческой среде, отражаясь не только на сфере семейной жизни, но и на предпринимательской и общественной деятельности.

В литературе неоднократно отмечалось, что главной особенностью купеческих семей являлась патриархальность внутрисемейных отношений. Живучесть патриархальных отношений обуславливалась как социально-правовыми, так и экономическими факторами. Семейный домашний быт принято рассматривать как одну из наиболее устойчивых сфер жизни [9].

Характер внутрисемейных отношений в дореволюционной России регулировался законом. В соответствии с российским законодательством, женщина находилась в зависимом от мужчины положении. При выходе замуж она принимала звание и сословное положение мужа. Подобная ситуация создавала господство патриархальности и «создавала условия для ужасной судьбы женщин в торговых семействах» [1].

Глава семьи - мужчина - ведал всеми делами семьи, выбирал гильдейские свидетельства, руководил лавкой или мастерской, отвечал перед государством за выполнение повинностей и выплачу податей. Он, таким образом, являлся не только добытчиком средств к существованию, но и посредником между семьей и государством. Главной обязанностью жены в семье была организация семейного быта, в то время как мужчина был главой семьи, хозяином всего движимого и недвижимого имущества, руководителем торговых операций. При этом зависимость жены от мужа в купеческой среде увеличивалась еще и тем, что мужья обычно были значительно старше своих жен.

Специфика гендерных отношений в купечестве заключалась в том, что они были в значительной степени материализованы. Это, в частности, играло значительную роль при выборе партнера по браку. Приданое было очень важно, и купцы были очень практичны в этом отношении. В купечестве очень устойчивым было старое традиционное представление о браке как деловой трансакции. Брачные контракты того или иного вида были совершенно обычным делом среди торговцев [2]. Свадьба также была очень важным делом, так как это - социальная санкция брака. Для купечества было характерно представление о браке прежде всего как о социальном действии. При этом приданое рассматривалось как косная материя, которую может активизировать только мужское начало купца.

Не случайно в купеческой среде преобладало резко негативное отношение к бракам с представителями других сословий. Гипертрофированное чувство «хозяина» могло пострадать, если купец женится на дворянке, не подготовленной своим воспитанием к восприятию купеческой мужской идентичности.

Зависимому положению женщины во многом также способствовало признание единственной формы брака - церковного, а по нему жена была обязана всюду следовать за своим мужем и могла быть по суду принуждена сделать это. Жена могла получить паспорт только с разрешения мужа. Нарушение супружеской верности могло повлечь тюремное заключение. Главенство мужчины в купеческих семьях усугублялось и тем, что в купеческой среде разница в возрасте супругов была значительной, в среднем 8-10 лет.

В тех случаях, когда торговые дела заставляли главу семьи отправляться в поездки, жена часто принимала на себя часть обязанностей мужа: следила за состоянием дел в лавке или магазине, вносила необходимые платежи и т.п. Взаимопомощь супругов в предпринимательских делах можно определить как «дух экономического партнерства, присущий супружеским отношениям в купеческой среде» [7].

Роль женщины-хозяйки в купеческих семьях нашла отражение и в практике наследования капиталов. Нередко глава семьи завещал все имущество и управление делами после своей смерти жене даже при наличии взрослых детей мужского пола. Встречаются примеры, когда после смерти мужа вдова брала в свои руки семейное дело. Она выбирала на свое имя купеческое свидетельство, несла ответственность за торговые операции, без ее разрешения из общего капитала не могли выделяться взрослые сыновья со своими семьями. Некоторым из купеческих вдов удавалось в течение долгих лет умело управлять семейным делом, поддерживая на должном уровне семейные капиталы и коммерческую репутацию.

В целом же власть в купеческой семье, как и в обществе, имела патриархальный характер: предпочтение отдавалось мужчинам и старшим по возрасту. Случаи главенства женщины при отсутствии мужа и при наличии малолетних и даже взрослых сыновей хотя и не были редкостью, но и не нарушали этот порядок. Такие случаи были в основном временными, хотя и могли длиться довольно долго. Главное - порядок в семье оставался таким же, как и при хозяине-мужчине.

Важным моментом гендерных отношений является социализация детей, передача гендерных стереотипов новому поколению. И в этом плане социализация мальчиков и девочек значительно отличалась. Разница в воспитании полов очень ярко показывает различия идеальных гендерных моделей мужчины и женщины, бытовавших в русском провинциальном городе. Ожидания родителей относительно личности ребенка и его социологической роли в будущем в значительной степени формировали поведение детей.

Забота о состоянии и здоровье детей лежала на матери, которая должна была следить за тем, чтобы дети были обуты, одеты, накормлены. В обязанности отца входило религиозно-нравственное наставление детей, в основном же он был связан с сыновьями в рамках семейного «дела». При этом дети должны были добросовестно выполнять все данные им родителями поручения. Покорность детей старшим освящалась выработанной веками традицией сыновней почтительности, стойкостью патриархальных отношений. Кроме того, в купеческих семьях дети не шли вопреки воле родителей, опасаясь попасть в немилость и потерять свою долю наследства или приданого [1].

Во второй половине XIX - начале XX в. развитие семейного строя в целом шло по пути смягчения авторитарности. Гендерный порядок в среде горожан постепенно менялся. Увеличивалась роль женщины, уменьшалась власть мужчины в семье, более демократичным становилось отношение к детям, сглаживались контрасты в социализации мальчиков и девочек. Однако традиционность, стойкая патриархальность внутри семьи помешали завершению этого процесса демократизации внутрисемейных отношений, даже среди привилегированных сословий их патриархально-авторитарная основа не была серьезно подорвана и в основных чертах сохранилась до 1917 г.

Литература

1. Брянцев М.В. Культура русского купечества (воспитание, образование). - Брянск, 1999.
2. Булычев А.В. Экономическая история России с древнейших времен до 1917 г.: энциклопедия. - Т. 1. - М., 2008. - 280 с.

3. Вальденфельс Б. Повседневность как правильный тигель рациональности // Социо-логос. Социология. Антропология. Метафизика. - М., 1991. - С. 40-41.
4. Дюби Ж. История ментальностей // История ментальностей, историческая антропология. - М., 1990.
5. Женская повседневность в России в XVIII - XX вв.: материалы Международной научной конференции, Тамбов, 2003. 146 с.
6. История повседневности: Сб. научных работ. - СПб., 2003. - Вып. 3.
7. Маслова И.В. Менталитет купечества уездных городов Вятской губернии (XIX - начала XX вв.) // История науки и техники. - 2010. - № 3. - С. 51-56.
8. Репина Л.П. "Новая историческая наука" и социальная история. - М., Издательство ЛКИ, 2009. - 320 с.
9. Стахеев Д.И. Кяхта // Живописная Россия. - М.: Тов-во М.О. Вольфа, 1895. - С. 191-209.

Сибирцев В.А.

Доктор экономических наук, профессор, Новосибирский государственный университет экономики и управления

РОЛЬ БЮРОКРАТИИ В РЕВОЛЮЦИИ 1917 ГОДА И В СССР

Аннотация

В ходе революции 1917 года власть в России захватили профессиональные революционеры-большевики и бюрократия. Профессиональные революционеры, старая и новая бюрократия в конечном счете образовали номенклатуру, которая господствовала над всем народом.

Ключевые слова: бюрократия, номенклатура, диктатура.

Sibirtsev V.A.

Doctor of economic Sciences, Professor, Novosibirsk state University of Economics and management

THE ROLE OF BUREAUCRACY IN THE REVOLUTION OF 1917 AND IN THE USSR

Abstract

During the revolution of 1917, the power in Russia was seized by professional revolutionaries, the Bolsheviks and the bureaucracy. Professional revolutionaries, the old and the new bureaucracy ultimately formed the nomenclature, which prevailed over all the people.

Keywords: bureaucracy, nomenclature, the dictatorship.

Бюрократия существовала во всех эпохах, но она всегда контролировалась правящим классом. При капитализме – классом капиталистов; при феодализме – феодалами, помещиками и избранными ими царями. Идея социалистической революции в России бюрократия поддержала, потому что это сулило ей избавление от надзора, возможность войти в правящую элиту и сформировать родственную себе номенклатуру, в которую можно было войти, и контроль которой обещал быть более мягким и снисходительным.

Российские чиновники, интеллигенты, бизнесмены и даже дворяне раскололись: часть продолжала служить царю, а часть пошла в революционеры, считая, что свержение царя и есть лучшая служба государству. Добиться власти захотело и власть в конечном счете захватило чиновничество, бюрократия.

После октябрьского переворота во весь рост встала задача пополнения рядов «авангарда», ибо немногочисленная кучка профессиональных революционеров не могла занять все ответственные посты. В авангард Ленин предложил включать тех, кто отличился в подавлении противника и в выполнении поставленных ленинцами задач. Сюда же включалась и старая российская бюрократия, которая поддерживала революцию, ибо понимала, что после нее наступит ее час. Из этого конгломерата формировалась коммунистическая бюрократия. Именно верхушка партийного и советского аппарата стала диктаторски властвовать над всем пролетариатом, крестьянством, над всем народом.

Реальный социализм доказал, что предсказанной Марксом диктатуры пролетариата не было и быть не могло. Была «диктатура над пролетариатом» (определение Троцкого), диктатура номенклатуры.

В результате вместо бесклассового общества возникло общество, в котором политическая бюрократия сделалась господствующим классом.

Если до советского режима основой власти были различные формы собственности, то при советском режиме основой власти стала сама власть, подчинившая себе собственность страны в целом. Частная собственность существовала только в форме частей государственной собственности, каждой из которых распоряжалась определенная часть новой, вышедшей в том числе и из плебса, бюрократии.

Процесс плебизации государственного аппарата замечательно охарактеризовал доктор исторических наук Ю.Н. Афанасьев в статье «Состязание диктатур» [1]: «Принцип «кто был никем, тот станет всем» выдерживался неуклонно и, в конце концов, обернулся окрестыванием всей государственности, торжеством невежества и грубого вероломства на всех уровнях». Плебизация не просто затронула, но буквально поглотила и саму партию большевиков.

К 30-м годам это была уже совершенно иная, по сравнению с дореволюционным периодом, партия. Из подпольной организации профессиональных революционеров, идейно убежденных бойцов она превращалась в массовую партию, общую атмосферу и тон в которой после полного уничтожения старой гвардии большевиков в 30-х годах всецело определяли беспринципные карьеристы, безграмотные догматики и настоящие уголовники (последние неслучайно официально стали тогда для власти «классово близкими»).

Бюрократизация, как один из процессов в данном ряду, - это не конторское и даже не управленческое явление. Это даже больше, чем становление нового класса номенклатуры, который стал господствующим в Советском Союзе. Бюрократизация по-советски – это и процесс, и результат построения в России/СССР искусственного социума без частной собственности, без права и без рынка.

Однако в частную собственность превратились должности, функции, кресла. Это была и есть, конечно, превращенная, уродливо учрежденная, «вставшая на дыбы» частная собственность. Но функционально она и в таком виде свое дело сделала: стала основой уродливого, не меньше, чем она сама, советского социума. Бюрократизация в этом смысле стала средством сращивания власти и собственности и отчеканила в ходе такого сращивания своего рода эталон – или родимое пятно советскости.

Конгломерат старых революционеров, старой и новой бюрократии, захвативших власть в социалистических странах, югославский ревизионист М. Джилас назвал «новым классом». Получив монопольную политическую власть и посредством насилия подчинив себе государство, этот класс стал распоряжаться всей национальной собственностью, обращая ее в источник собственных привилегий. Партийная система служила внешним оформлением и прикрытием классовой сущности его господства.

Идею нового класса развил М. Восленский [2]. Он обосновал, что социалистическая собственность – это собственность нового класса, которая не продается и не покупается, а дается по месту службы во властной иерархии. Для нового класса М. Восленский ввел понятие «номенклатуры». Номенклатура не просто система должностей, а некий класс, основанный на власти, а не на собственности и соответственно действующий методом внеэкономического принуждения. Номенклатура – не «новая буржуазия», потому что она вообще не буржуазия. В пользу такой версии говорят и строго иерархическая структура общества, социальный апартеид, наличие в обществе привилегированной правящей знати, новой аристократии – политбюрократии, номенклатуры. В Советском Союзе власть персонифицировалась в номенклатуре.

Номенклатура, пишет М. Восленский: «...эксплуататорский класс, следовательно, ее высокий жизненный уровень обеспечивается трудом других, подчиненных ей людей. ...Нет для номенклатуры причины работать. Ее работа – залезть повыше, а путь вверх пролегает для нее не через труд, а через интриги против соперников и приобретение сильных покровителей».

При социализме пропаганда внушала, что человек – «хозяин всего». На самом же деле хозяином всего была номенклатура во главе с Политбюро ЦК КПСС, а народ был послушным исполнителем команд сверху. За него думали, за него решали. Не дай Бог, если народ начнет думать. Ведь тогда он может понять, что советская власть – это не его власть, а «за него власть». А это очень опасные для советской власти мысли. Куда спокойнее, когда работник – бездумный, а не думающий о политике специалист.

Литература

1. Афанасьев Ю. Состязание диктатур//Новая газета. – 2007. № 45.
2. Восленский М. Номенклатура. = М.: Захаров, 2005
3. Сибирцев В.А. Власть. – М.: Издательский Дом «Аткара», 2010. – 352 с.

Шлегель Н.О.

Аспирант, Омский государственный технический университет

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕПЕРТУАРА КОЛХОЗНО-СОВХОЗНЫХ ТЕАТРОВ ЗАПАДНО-СИБИРСКОГО КРАЯ

Аннотация

В статье на основе законодательных и архивных материалов рассмотрен процесс формирования колхозно-совхозными театрами репертуарных планов и деятельность государства направленная на корректировку их. Подводятся итоги деятельности партийных органов в процессе формирования репертуаров колхозно-совхозных театров.

Цель – выявить принципы формирования колхозно-совхозных театров, основные задачи – проанализировать как опубликованные, так и архивные материалы по данному вопросу.

Данный материал может быть использован для дальнейшего исследования в области колхозно-совхозных театров, для проведения лекций по истории края, истории культуры, так же как один из аспектов для изучения вопроса политической пропаганды в довоенный период.

Ключевые слова: культура, театры, колхозно-совхозные театры, репертуар, репертуарные планы, постановка, спектакль.

Shlegel N.O.

Postgraduate student, Omsk State Technical University

PRINCIPLES OF FORMATION OF REPERTOIRE OF COLLECTIVE-FARM AND STATE-FARM THEATERS OF WEST SIBERIA.

Abstract

In article on the basis of legislative and archival materials process of formation by collective-farm and state-farm theaters of repertuarny plans and state activity directed on adjustment them is considered. Are summed up activity of party bodies in the course of formation of repertoires of collective-farm and state-farm theaters.

The objective is to identify the principles of formation of the collective farm-state farm theaters, the main task is to analyze both published and archival materials on this issue.

This material can be used for further research in the field of the collective farm-state farm theaters, to conduct lectures on the history of the region, history of culture, as well as one of the aspects to examine the issue of political propaganda in the pre-war period.

Keywords: culture, theaters, kolhozno-state-farm theaters, repertoire, repertuarny plans, statement, performance.

Театр как социально-культурный институт является частью художественной культуры, функционирование которой в рассматриваемый период подвергалось регулированию. Органы управления культурой проводили его административным путем, который предполагал тотальный контроль за содержанием художественной деятельности театра, мелочное планирование всех аспектов его работы. Среди направлений деятельности театра, подлежащих регулированию, были такие, которые самым непосредственным образом связаны с творческим процессом, – это проблемы формирования репертуара.

Цель работы – рассмотреть процесс формирования репертуара колхозно-совхозных театров и выявить принципы его формирования.

В марте 1933 г. вышло решение Наркомпроса РСФСР и в декабре 1934 г. постановление СНК РСФСР «О развертывании колхозно-совхозных театров в РСФСР». В нем определялись меры по развитию сети колхозно-совхозных театров, давалось предписание создания таких театров в каждом регионе, помощь колхозно-совхозным театрам должны были оказывать городские театры. Этим театрам была отведена достаточно большая роль по работе с сельским населением. Политика государства была направлена на расширение сети колхозно-совхозных театров. Партия в таком театре видела не только средство идеологической борьбы, направленное на достижение задач государства, но и средство воспитания масс. Колхозный театр явился одним из методов приобщения рабочего класса и крестьянства к искусству.

В 1930-е годы формирование репертуара не являлось ответственностью только самого театра. Репертуарную политику театра определяли органы управления культурой. И это касалось не только стационарных, но и колхозно-совхозных театров.

Вся репертуарная политика колхозно-совхозных театров Западной Сибири строилась на основе государственных и партийных решений, одним из которых было обновление репертуара за счет произведений советских авторов, современных на тот период, тем самым проводилось утверждение советской власти, при этом значительное место отводилось классическим произведениям. Партийное руководство понимало, что без классики невозможно построение нового искусства, т.к. для колхозных зрителей важны были не только «новые» идеологически направленные пьесы, но произведения проверенные временем, повышающие культурный уровень. Несомненно, что и эти произведения не обходил политический контекст, но на тот момент это был большой прорыв принятия старого, созданного в царской России.

На основе анализа репертуара каждого колхозно-совхозного театра Западной Сибири можно выявить театры 1-го пояса (уже сформировавшиеся) – это Новосибирский, Томский, Ишимский, Ялуторовский. Их репертуар был более разнообразный в количественном и качественном плане. Остальные театры, т.н. начинающие относились ко 2-му поясу – это Черепановский, Остяко-Вогульский, Кемеровский, Барнаульский имели более скудный материал и только после утверждения себя как надежного театра им разрешалось увеличивать репертуар. Отличия были только у национальных театров - Ойротского и Латгальского, в их репертуаре присутствовали пьесы советских авторов переведенные на национальный язык и национальные произведения. Основная проблема этих театров заключалась в сложности и точности перевода. Причем принятие репертуара и необходимость переработки или снятия с постановки той или иной пьесы решала специальная комиссия.

В репертуар первых 2-х колхозных (Омского и Новосибирского) театров в 1933 г. были включены 3 пьесы: «Прорыв в любви» Чуркина, «Взлет» и «Собственность» Персолова, к этому имеющемуся репертуару планировалось в 1934 г. добавить еще одну классическую пьесу и одну из вновь выпущенных.

В 1934 г. появляется еще один колхозно-совхозный театр – Барнаульский. В их репертуар была включена пьеса, отмеченная на конкурсе Совнаркома – «Собственность» («Родня»), драматурга Персолова. Тема пьесы – борьба за укрепление колхоза, за

изживание мелко-собственнических пережитков. По данным «Омской правды» в репертуар театров входили помимо указанной спектакли «Свои люди сочтемся» и «Чужой ребенок». В 1934 году Омский театр дал в колхозах и районных центрах 217 спектаклей, в 1935 году-250 спектаклей, эти цифры показывают расширение деятельности театра и его популярности. По примеру Омского, в 1935 в Тюкалинске создается еще один колхозно-совхозный театр.

Кроме того в репертуар были включены пьесы: «Адвокат Патлэн» (франц.), «Свадьба Кречинского» Сухово-Кобылина, «Не было ни гроша» Островского, «Междубурье» Курдина, «Чужой ребенок» Шкваркина. Дополнительно включались вечера «Малых форм» в программе которых была запланирована постановка «Марш краснодарской дивизии» - Литомузомонтаж из репертуара бригад Мейерхольда.

Несмотря на огранивающие условия (малочисленность состава, необорудованность площадок и т.д.) к/х театр в своем репертуаре выгодно отличается от городского большей независимостью от всякого подражания, большей самостоятельностью каждого театра в разработке репертуарного плана. Но ввиду количественной незначительности поступившего материала в архивы (только от 25% к/с театров) сделать подробный анализ не представляется возможным. Можно отметить явное давление на выбор репертуара специфических неблагоприятных условий к/с театра, не дающих возможности широкого выбора пьес.

Все репертуарные планы театров проходили утверждение Народного комиссариата по просвещению. Так, например, в 1935 г. было следующее заключение по колхозно-совхозным театрам: Новосибирский театр – план утверждается, Барнаульский театр – «вычеркнуть» «Малиновый берет» и «Чужого ребенка», использовать Горького и Островского. Планы Каменского, Томского и Венгерского с/к театров были представлены в неудовлетворительном виде (по 2-3 названия). Этим театрам было рекомендовано исправить планы.

Отсутствие сведений о драматургическом материале т.н. малых форм лишает возможности дать анализ этого раздела работы театров по фактическим данным, между тем практика работы убеждает нас в том, что качество репертуара малых форм в большинстве колхозно-совхозных театров находилось на весьма низком идейно-художественном уровне. Такое положение создалось благодаря отсутствию достаточно ценных произведений для малых форм и значительно количество театров ставило все, что можно было назвать малыми формами.

В репертуаре подавляющего большинства колхозных театров отсутствовали пьесы для школьников, и они были обязаны включить в ближайшие репертуарные планы не менее 1 такой пьесы.

Из пьес советской драматургии особым вниманием пользовались произведения с небольшим количеством действующих лиц. («Шестеро любимых» - Арбузова, «Мстислав Удалой» Прута). Это так же объясняется спецификой колхозно-совхозных театров (небольшой актерский состав и отсутствие профессиональных кадров).

Ежегодно для театров составлялись ориентировочные репертуарные планы. Не исключением был и 1937-38 театральный год, но в этом году была добавлена графа «Спектакли в Октябрьские празднества». Для Новосибирского и Каменского колхозно-совхозного театра таким спектаклем стал «Как закалялась сталь», Бийский театр ставил «Под ясным небом», Томский - «Слава», Латгальский Национальный «Гиртс вылк», Алтайский «Гибель эскадры», Ойротский национальный «Чапаев».

Интерес публики к театру возрастал, колхозы для своих тружеников заранее закупали больше тысячи билетов. Колхозные театры ставили большинство спектаклей посвященных различным праздникам. В феврале 1937 года во всех колхозах района Марьяновка в пушкинские дни проходили юбилейные собрания колхозников с докладами о жизни и творчестве А. С. Пушкина, спектакли и концерты. Колхозно-совхозные театры ставят спектакли по произведениям А. С. Пушкина «Цыганы» и «Русалочка», после постановки колхозники декларировали стихотворения Пушкина «Деревня», «К Чаадаеву», «Гусар» и многие другие. Каменский к/с театр поставил концертную программу «Вечер Пушкина».

Анализируя репертуар Новосибирского колхозно-совхозного театра за 1938-39 гг. следует отметить, что он не отходил от репертуарных планов «спущенных» Управлением, но проведенная проверка отметила отсутствие классики и театру было рекомендовано больше работать над классическими пьесами. После этого на сцене появлялись произведения Островского, Горького, Шекспира.

В репертуар Бийского колхозно-совхозного в 1939 г. входило 10 произведений, из них 1 классическая пьеса – Островский и 9 советских авторов.

Ойротский Областной Национальный к/с театр 1940 г. Поставил произведение «Чайнеш» Кучияк, тема пьесы гражданская война в Ойротии и роль ойротской женщины в этой борьбе. «Слуга 2-х господ» - К.Гольдони, «Гроза» Островского, и 2 концертные программы построенные на ойротском фольклоре.

В этом же году в репертуаре Черепановского колхозно-совхозного театра появляется детский спектакль «Колобок», из классики присутствует Островский и подавляющее большинство советских произведений. В 41 г. Иностранная и русская классика занимает уже весомое место в репертуарных планах.

На основе вышеизложенного материала нами было выявлено следующее: прием и выпуск спектаклей регулировала специальная комиссия, которая создавалась по предписанию ВКИ из УТЗП, в нее входили члены управления, директор театра, художественный руководитель. Так проверка проведенная в декабре 1938 г. показала, что прием спектаклей в театрах производился неправильно. Наблюдались случаи, когда день премьеры назначался зачастую до просмотра и официального разрешения спектакля к публичному показу. До разрешения выпускались афиши, продавались билеты. Такое положение способствовало появлению на сцене недоработанных премьер. Для упорядочения выпуска спектаклей приказывалось опубликование дня премьеры и продажу билетов производить только после просмотра и составления акта.

Весь репертуар находился под непосредственным контролем УТЗП, в котором создавались специальные комиссии для приема спектаклей. Театр не мог сам выбирать репертуар, ему его «рекомендовали». В ходе исследования было выявлено существование нескольких незыблемых принципов формирования репертуара. Один - обязательная постановка соответствующей пьесы к памятным событиям и юбилейным датам в жизни страны. К каждой юбилейной дате не могли появляться высокохудожественные произведения, поэтому театрам зачастую приходилось ставить пьесы, которые не становились событием в жизни театра, города. Кроме того, постановки к юбилейным датам были очень обременительны для театра: при значительных материальных и творческих затратах они обычно снимались с проката после 10-20 показов. Другой обязательный принцип, которого должны были придерживаться театры – тематическое планирование репертуара. В афишу театра непременно должны были быть включены пьесы классические, современные, причем среди последних, обязательно должны были присутствовать произведения историко-революционного, военно-патриотического и производственного характера.

Из пьес советских авторов широкое распространение получили: «Очная ставка» - Шейна и бр. Тур, «Земля» - Вирта, «Беспокойная старость» - Рахманова, «Любовь Яровая» Тренева, «Как закалялась сталь» Островского, «Год девятнадцатый» - Прута, «Слава» Гусева, «На берегу Невы» Тренева, «Честь» Мдивани, «Дорога на юг» Прута. На первом месте по количеству постановок стоит «Очная ставка» бр. Тур и Л.Шейнина.

В этот период большое внимание уделялось классическому наследию. Лучшими произведениями русской классической драматургии были признаны «Ревизор», «Горе от ума», «Недоросль» пьесы Островского. К концу 30-х годов в репертуаре театров появляются постановки для детей.

Отмечая юбилейные даты, такие как 75-летие со дня рождения А.П. Чехова, 300-летие со дня смерти Лопе де Вега, 25-летие со дня смерти Л.Н. Толстого, 100-летие со дня рождения Н.Добролюбова, 125-летие – со дня рождения В.Белинского и др. театры включали в свой репертуар пьесы «виновников торжества», тем самым репертуарные планы расширялись и становились разнообразнее.

Таким образом, классика, наряду с советскими произведениями, стала занимать ведущее место в репертуаре колхозно-совхозных театров. Причем наиболее репертуарным драматургом был А.Н. Островский, существенное место занимали произведения А.М. Горького. Причем, в 1937 г. Всесоюзным домом народного творчества был проведен конкурс на лучшую постановку пьес М.Горького «Мещане» и «Васса Железнова».

В репертуарных планах колхозно-совхозных театров к концу 1939 г. ведущее место занимают пьесы советской драматургии. Основными темами советских пьес являются: оборона страны, любовь к родине, борьба со шпионами, социалистическое строительство, историко-революционная, о советской женщине, колхозах. Репертуарные поиски таких коллективов были иногда шире, чем поиски профессиональных театров.

Можно сделать вывод, что репертуар театров был под постоянным контролем и происходила его унификация: театры в разных районах ставили одни и те же произведения. Тематическое планирование Главискусства во многом лишало колхозно-совхозные театры свободы творчества. На наш взгляд колхозно-совхозные театры явились проводником как советского, так и классического русского и зарубежного искусства в массы. Они явились средством приобщения крестьянства к культуре.

Литература

1. Айзенштадт, В.Н. Советский самодеятельный театр. Основные этапы развития. Уч. пособие. Харьков, 1983. – 101 с.
2. ГАНО Ф. 1404, О.1, Д.13.
3. ГАНО Ф. Р-896. О.1. Д.250.
4. ГАНО Ф.1376. О.1. Д.36. Л.61, 65об.
5. ГАНО Ф.47. О.1. Д.1884.
6. ГАНО Ф.896. О.1. Д.119.
7. ГАОО. Ф. 1839, О. 1, Д. 20.
8. КГУ ГААК Ф. 1445, О.1, Д.4.
9. КГУ ГААК Ф. Р-1445, О.1., Д.7.
10. КГУ ГААК Ф.1445, О.1, Д.9.
11. КГУ ГААК Ф.1445, О.1. Д.40.
12. Леонов, Б. Колхозные театры // Омская правда, 17 мая, 1935 г.
13. РГАЛИ Ф.962. О.7. Д.133.
14. РГАЛИ Ф.962. О.7. Д.23.
15. РГАЛИ Ф.962. О.7. Д.28.

Шульга М.М.

Кандидат исторических наук, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации Смоленский филиал

НЕОЛИБЕРАЛЬНОЕ И НЕОКОНСЕРВАТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В АМЕРИКАНСКОЙ ИСТОРИОГРАФИИ О «НОВОМ КУРСЕ» Ф.Д. РУЗВЕЛЬТА

Аннотация

В статье рассмотрены два ведущих направления в американской историографии «Нового курса» - нелиберальное и неоконсервативное, а также дана характеристика наиболее крупным работам ведущих американских историографов двух историографических школ.

Ключевые слова: «Новый курс», нелиберальное направление, неоконсервативное направление, историография.

Shulga M.M.

PhD in History, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration Smolensk Branch

NEOLIBERAL AND NEOCONSERVATIVE DIRECTION IN AMERICAN HISTORIOGRAPHY ON THE "NEW DEAL" BY F.D. ROOSEVELT

Abstract

The article reveals two major directions (schools) in American "New Deal" historiography – neoliberal and neoconservative. Besides it characterizes the most essential works of American historiographers of two schools of historiography.

Keywords: "New Deal", neoliberal school, neoconservative school, historiography.

Острая борьба по вопросу об оценке реформ «Нового курса» развернулась в американской исторической науке. Ведущее место в историографии «Нового курса» Ф. Рузвельта занимают историки нелиберального направления, сложившегося в США после второй мировой войны. В своей концепции они исходят из того, что историческое развитие Америки идет по пути неуклонного развития и расширения либеральной традиции и постепенного приспособления капитализма к потребностям общественного развития. Одно из центральных мест в этом процессе они как раз и отводят «Новому курсу».

Особенностью нелиберального направления можно назвать то, что либеральные историки не отрицают борьбу либеральной и консервативной традиций, а нередко и социальных противоречий на протяжении всей истории США. Историки-неолибералы, отталкиваясь от концепции «старого» и «нового» капитализма, прилагают теорию консенсуса, прежде всего, к истории США XX в. Главная тема их исследований - история реформ в этот период.

Неолиберальная историография, в отличие от других направлений, гораздо чаще обращалась к экономическим процессам, как одному из факторов общественного развития, но важнейшая роль отводилась идейным, политическим и психологическим мотивам.

Ведущими историками этого направления можно назвать Ричарда Хофстедтера (1916-1970) и Артура М. Шлезингера-младшего (1918-2007).

Крупными работами Р. Хофстедтера являются «Американская политическая традиция»[2], «Эра реформ»[3]. Хофстедтер выделил три главных периода реформ в американской истории: «Аграрное движение, нашедшее наивысшее выражение в популизме 90-х годов и избирательной компании Брайана 1896 г.; прогрессистское движение, развивавшееся с 1900 по 1914 г.; новый курс, динамическая фаза которого сконцентрировалась в нескольких годах третьего десятилетия»[3] <http://amstd.spb.ru/Library/articles/conc.htm> - _ftn23.

Для объяснения хода событий, Р. Хофстедтер делает акцент на психологической мотивации. Исторический процесс выступает у него, прежде всего, как ряд социально-политических изменений, обусловленных переменой психологической атмосферы, то есть господствующих в обществе настроений, мнений, эмоций.

А. Шлезингер-младший рассматривает американскую историю под углом зрения нарастающего торжества либерального реформизма, главным орудием утверждения которого является государство. Один из центральных элементов исторической схемы Шлезингера-младшего - концепция чередования циклов либеральных реформ и периодов консервативной консолидации[8].

В центре научных интересов А. Шлезингера-младшего история «Нового курса». Им написан капитальный труд «Эра Рузвельта» [5, 6, 7]. В работе, написанной на основе широкого круга архивных документов, немало страниц, описывающих остроту «Великой Депрессии» 30-х годов XX в. и массовое забастовочное движение, но главная проблема времени, в трактовке автора, состояла в приспособлении американского общества к новым условиям «укрупненного производства». Эта задача была решена в результате сотрудничества бизнеса и труда под эгидой государства, выступившего в качестве нейтральной силы, гарантирующей стабильность. Американская политическая система была усовершенствована, административная - приближена к нуждам «забытого человека» («Забытый человек» - термин введенный президентом Ф. Рузвельтом для обозначения рядового американца. Забытым он назван потому, что в годы Великой Депрессии все меры правительства были направлены на спасение капиталистической системы в целом, без учета интересов обычных граждан. Данным термином президент Ф. Рузвельт пользовался достаточно часто в речах, статьях, на пресс-конференциях и во время радиобесед с избирателями.). Ей были вручены новые средства воздействия на социальную и экономическую жизнь страны. Историк изобразил Рузвельта лидером, который действовал пронизательно и безошибочно.

Неоконсервативное направление в американской историографии наиболее полно представлено в монографиях Роуланда Бертофа и Рассела Керка [1, 4]. В интерпретации Бертофа консервативная консолидация выступает в качестве магистральной тенденции американской истории. Он выделил четыре крупных периода истории США, три из которых озаменовали триумф «социального порядка» и «первооснов» американизма. Для нашего исследования интересен четвертый период, (с 30-х гг. до наших дней), когда в США утверждается общество, которое, оставаясь высококомобильным, является сплоченным в гораздо большей степени, чем общество XIX в., и в этом смысле больше напоминает общество XVIII в. Все реформаторские курсы XX в. - В. Вильсона, Ф. Д. Рузвельта, Д. Кеннеди - охарактеризованы Бертофом как консолидирующие американскую нацию, т. е. по своей сути глубоко консервативные.

Р. Керк в работе «Корни американского строя» [4] стремился доказать, что Америка во все времена была землей обетованной для иммигрантов. Как бы ни были они разнородны в национальном, социальном и религиозном отношении, рассуждал Р. Керк, они всегда воспринимали и усваивали «американские корни» - принципы отцов-основателей, Декларации независимости, Конституции 1787 г. А если это так, значит «корни американского строя» необычайно здоровы по своей сути, и у современной Америки есть все основания опираться на них, не поддаваясь социально-экономическим и политическим экспериментам, позаимствованным из европейского опыта. Р. Керк наделял консервативными мотивами и Т. Джефферсона, и авторов Конституции, и А. Линкольна, и Ф. Д. Рузвельта.

Литература

1. Berthoff R. An Unsettled People: Social Order and Disorder in American History. New York: Harper and Row, 1971. - 528p.
2. Hofstadter R. American Political Tradition. New York: Random House, 1948. - 560p.
3. Hofstadter R. The Age of Reform. From Bryan to FDR. New York: Knopf, 1955. - 352p.
4. Kirk R. The Roots of American Order. La Salle: ISI Books, 1992. - 588p.
5. Schlesinger A. M., Jr. The Age of Roosevelt. Vol. I. The Crisis of the Old Order. New York: Mariner Books, 2003. - 576p.
6. Schlesinger A. M., Jr. The Age of Roosevelt. Vol. II. The Coming of the New Deal. New York: Mariner Books, 2003. - 688p.
7. Schlesinger A. M., Jr. The Age of Roosevelt. Vol. III. The Politics of Upheaval: 1935-1936. New York: Mariner Books, 2003. - 768p.
8. Schlesinger A.M., Jr. The Cycles of American History. New York: Mariner Books, 1999. - 512p.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ / PHILOSOPHY

Акулова И.С.

Кандидат философских наук, доцент, Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова
ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОНЦЕПТА «КОНЕЦ ИСТОРИИ»

Аннотация

В статье утверждается, что концепт «конец истории» является необходимым элементом философского познания. Автор считает, что причины этого кроются в бытийственности самого человека, в глубинных основаниях его сознания. Эсхатологические мотивы характерны и для донаучных форм человеческого сознания – для мифологии и религии. Многие философы указывали на то, что история вообще имеет смысл только тогда, когда она имеет завершение.

Ключевые слова: гносеология, эсхатология, концепт «конец истории».

Akulova I.S.

Candidate of philosophical Sciences, associate Professor, Magnitogorsk state technical University G.I. Nosov
THE EPISTEMOLOGICAL BASES OF OCCURRENCE OF THE CONCEPT OF THE «END OF HISTORY»

Abstract

The article proves that the concept “Finiteness of history” is a necessary element of philosophical knowledge. The author considers that reasons for this can be found in the existence of a man himself, in the deep grounds of his consciousness. Motives about finiteness are typical for the prehistoric forms of human consciousness as well – for mythology and religion. Many philosophers pointed that history makes sense only in case when it is finite.

Keywords: gnosiology, eschatology, the concept of «the end of history».

Философия, наряду с другими областями духовного знания, пытается познать феномен развития человеческой истории. Вопросы, которые в этой связи обсуждаются, являются истинно философскими: Имеет ли история направление? Существует ли окончание исторического процесса? Прогрессирует ли человечество в своем историческом развитии? Практически каждый крупный философ любой эпохи пытался осмыслить эти вопросы в своем творчестве.

Одной из проблем придания смысла и назначения человеческой истории является трудность осмысления столь масштабного явления. Исторический опыт отдельного человека или даже целых народов имеет ограниченный характер, вследствие чего объект познания, в данном случае исторический процесс, приобретает характер антиномии, сродни кантовской. В трактовке философа антиномия чистого разума – это показатель того, что разум достиг той границы, за которую он не вправе выходить. Попытки пересечь эту границу с помощью практического разума наталкиваются на собственные антиномии, которые подводят к императивам нравственного сознания. Поэтому, точно так же как, по мнению И. Канта, мы не можем иметь достоверное знание о начале и конце окружающего мира, человечество не в состоянии определить начальную точку исторического процесса и обоснованно рассуждать о его завершении.

По сути, говоря о конце истории, если мы остаемся на кантовских позициях, мы выходим на проблему высшей сущности, некой трансценденции – Бога, сущности и конечной причины, находящейся за пределами человеческой эмпирии. Несостоятельность разного рода «теорий прогресса» в прошлом еще более затруднила попытки осмысления проблемы направленности исторического процесса и создала благоприятную почву для эсхатологического мироощущения. «И осознание, что индустриальный прогресс Европы мог быть обращен на службу войне без морального искупления или морального смысла, привело к резкому отвержению всех попыток найти в истории систему или смысл» [1. С. 32].

Самой первой осознанной попыткой осмыслить развитие истории и проблему ее конца, была система мифологических взглядов и представлений. Мифы, так или иначе затрагивающие проблему «конца истории», есть запечатленное в образах понимание конечности существования во всем ужасе и неизбежности. Эсхатологические мифы вышли из мифов космогонических, и представляют собой рассказы-пророчества о конце мира. Затем такие сказания «перешли» в религиозное мировоззрение, а впоследствии и в философское.

Необходимо отметить, что эсхатологические представления чрезвычайно сильны в иудаизме. И христианская религия, как в некотором смысле преемница иудаизма, вобрала и развила эти представления. Согласно христианству, существующий мир неизбежно движется к наступлению последних дней. Можно сказать, что эсхатологическая направленность составляет сущностную характеристику христианской религии. Самым ярким примером эсхатологических принципов христианства, является, конечно же, Откровение Иоанна Богослова – «Апокалипсис». [2].

Пытаясь понять развитие истории, люди «переносили» на данный процесс свои знания в других областях жизнедеятельности. Они наблюдали смену времен года, фиксировали конечность всех природных процессов, осознавали конечность собственной жизни. Также было зафиксировано, что не одно сообщество не существует вечно и при определенных неблагоприятных условиях (болезни, войны, природные катастрофы), могут прекратить свое существование не только отдельные люди, но и целые семьи, племена и даже нации. Недаром, через многие поколения людей проносятся предание об исчезнувшей Атлантиде и целой нации ее населявшей, предание о Всемирном потопе, который уничтожил почти все человечество.

Следует отметить, что уже в античной философии, в попытках понять развитие и направленность мира вообще, и человеческой истории в частности, присутствуют эсхатологические мотивы. Древние греки пытались создать и осмыслить историческую картину мира, они привнесли в нее идею «цикличности». Но даже при наличии такой идеи они вовсе не полагали, что человеческий мир и история будут существовать вечно. Античные мыслители считали вечным Космос, но при этом полагали, что «мир людей» периодически исчезает и возникает вновь.

В философии св. Августина явно присутствуют эсхатологические концепты, которые не созданы именно данным мыслителем. «Эсхатология имеет еврейское происхождение и проникла в христианство в основном через апокалипсис... Еврейский образец истории, прошлой и грядущей, характеризуется чертами, позволяющими ему во все времена находить могучий отклик в сердцах угнетенных и несчастных. Св. Августин приспособил этот образец к христианству» [3. С. 379]. Средневековый мыслитель не раз подчеркивает, что мир вовсе не является вечным, а у него есть начало и окончание. Полагать мир вечным совершенно неверно, так как одна эта мысль отрицает факт божественного творения.

Экзистенциалисты впервые наиболее точно обозначили проблему «заброшенности» человека в мир. Согласно их представлениям, окружающий нас мир иррационален и человеку страшно и неуютно в нем. И вот, для более «уютного» существования в окружающем иррациональном мире, человек вынужден невольно переносить черты своего рационального сознания на все мировые процессы. На подобных онтологических началах основаны религия, искусство и философия. Проблема направленности исторического процесса, как одна из центральных в философии истории, не стала исключением. Н.А. Бердяев однозначно указывает нам, что мысль о конечности исторического процесса, коренится в природе самого человека. «Мне очень свойственно эсхатологическое чувство, чувство приближающейся катастрофы и конца света» [4. С. 281].

Апокалипсические представления об историческом процессе еще более усилили мировые войны. «Конец истории» стал уже не просто какой-то отвлеченной метафизической проблемой, а реально вошел в сознание и жизнь целых поколений людей. «После первой мировой войны речь шла уже не только о закате Европы, но о закате всех культур. Появилось ощущение конца человеческого существования вообще, преобразования, охватывающего все народы и всех людей без исключения, которое ведет то ли к уничтожению, то ли к рождению нового. Это еще не было самым концом, но знание о том, что конец возможен, стало всеобщим» [5. С. 241].

В современной философии проблема «конца истории» также нашла свое отражение. Несколько лет назад вышла книга американского философа Ф. Фукуямы, которая уже в своем названии несет эсхатологические мотивы: «Наше постчеловеческое будущее» [6]. В ней мыслитель рассуждает о том, что современному миру угрожают даже не войны, а нечто совсем другое – развитие биотехнологий. Поэтому сегодня настоящей опасностью является то, что с помощью биотехнологий, возможно изменить саму суть природы человека. И это может привести к «постчеловеческой» фазе истории. А ведь именно устойчивая человеческая природа является источником преемственности человеческого вида, то есть, необходимым условием истории человечества.

Можно с уверенностью утверждать, что эсхатологические воззрения на историю и концепт «конец истории» сопровождают человечество на протяжении практически всего пути его развития. Они укоренены в бытийственности самого человека, в его вечно рефлексующем сознании, пытающемся понять смысл и личного существования и смысл существования человечества вообще. Задумываясь о смысле, назначении и движении мира, люди с самых ранних времен пытались представить это самое развитие в виде какой-то схемы. И почти во всех попытках проследить развитие мироздания вообще, и процесса истории в частности, можно заметить эсхатологические мотивы. В этой связи целесообразно рассматривать «конец истории» как всеобщий мирообъясняющий концепт, служащий для объяснения закономерностей различных социальных и исторических процессов. Несомненно, что «конец истории» является неотъемлемым элементом представлений человека о развитии истории, во многом определяющим для него нравственные императивы и детерминирующим его поведение.

Литература

1. Фукуяма Ф. Конец истории и последний человек. М., Издательство АСТ, 2004. – 588 с.
2. Библия. М.: Российское Библейское общество, 2007., – 1326 с., Откр. Св. Иоанна, 8.
3. Рассел Б. История западной философии. М.: Издательство «МИФ», 1993, Т 1., – 509 с.
4. Бердяев Н.А. Самопознание: Лениздат, 1991, – 398 с., с. 281.
5. Ясперс К. Смысл и назначение истории. М.: Издательство «Республика», 1994, – 527 с.
6. Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: Последствия биотехнологической революции. М.: ООО «Издательство АСТ: ОАО «ЛЮКС», 2004. – 349 с.

Давлетшина Г.Р.

Кандидат философских наук, старший преподаватель, Башкирский государственный медицинский университет
ФОРМИРОВАНИЕ ГУМАНИСТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Аннотация

Статья посвящена гуманизму в современном российском обществе, которая имеет возможности реально развиваться, преодолевать различные рубежи. Гуманизм в России представляет собой культурную, растущую систему знаний и способов, которые включают в себя установленные ранее ценности и новые мировоззрения о мире, обществе, человеке, личности.

Ключевые слова: гуманизм, личность, гуманистические ценности.

Davletshina G. R.

Candidate of Philosophy, senior lecturer of the chair of philosophy and social and humanitarian sciences,, Bashkir State Medical University

The article is devoted to humanism in contemporary Russian society, which has the possibility of real progress, overcome various frontiers. Humanism in Russia is a cultural, a growing body of knowledge and methods, which include early established values and new outlook on the world, society, man, person.

Keywords: humanism, person, humanitarian values.

Современное общество необходимо так перестраивать, изменять, чтобы культура, знания создавались в его материальных политических духовных, социальных производствах. Такая реорганизация общества необходима для того, чтобы высшей целью вновь созданного общества было, формирование и развитие личности и основная суть индивида определялась базой знаний, построенной на интересах личности в обществе, а не на базе безличностных идей, взглядов. В период установления гуманистического общества должно произойти переход общества потребления материальных благ на производство духовных ценностей. Первозадачей гуманизма в связи с этим, является повсеместное поглощение знаний, а уже производство материальных благ будет вытекать как результат производства знаний.

Главное отличие гуманистического общества от других типов западного и постсоветского обществ заключается именно в производстве знаний на государственном уровне, т.е., гуманистическое общество считается обществом знаний. Причем, в ближайшем будущем производство знаний будет реализовываться помимо культуры во всех общественных областях.

В любых народных, национальных обычаях есть свои плюсы и минусы. Также в каждом народе есть хорошие и плохие люди, есть благородные и подлецы, есть патриоты и предатели, есть бесстрашные и трусы. Поэтому очень важный принцип гуманизма заключается в том, что к человеку нужно относиться по его личным качествам, а не от его национальной принадлежности, социального происхождения, материального достатка, занимаемого положения в обществе. В связи с чем, необходимо учиться в первую очередь находить недостатки у себя, чем у других и развивать в себе определение о чести и достоинстве. Также необходимо каждому учиться быть гражданином своей страны и осознавать свой долг и обязанность перед собой и страной.

Однако, несмотря на не слишком благоприятную общественную атмосферу, российские гуманисты считают, что альтернативы гуманизму у нашей страны просто нет. По их мнению, ни религиозный фундаментализм и национализм, ни декадентствующий постмодернизм не в состоянии предложить реальные пути оздоровления общественной жизни. Современные российские светские гуманисты, пишет В.А. Кувакин, не будут обреченно ждать, когда счастливая судьба, сильный справедливый и добрый правитель или снизошедшая с небес "русская идея" наконец-то спасут Россию. Они убеждены в том, что "активное отношение к себе и окружающему, деятельная, мужественная, творческая, самостоятельная и жизнестойкая позиция может обеспечить достойное положение человека в обществе" [1/]

Отличительная черта гуманизма состоит в том, что он в контексте мировоззрения основное внимание уделяет на положительные и глубокому раскрытию его возможностей. То есть гуманизм с человеческим лицом помогает раскрыть возможности личности в полной возможности и внедряет моральную и человеческую установку на то, как нужно и необходимо поступать, учит быть ответственным, порядочным, сдержанным, нравственным, наконец.

История нашего общества дает отпечаток и на развитие гуманизма в целом. В настоящее время в современном российском обществе царит наглость, необразованность. Соответственно, эти факторы дают, сказываются на явление гуманизма. И он в предыдущие сложные переходные времена для нашей страны потерял свою актуальность и был не востребован.

В настоящее время, когда в России формируется демократия, правовое, социальное государство, гражданское общество, можно сказать что ценности в государствах с такими требованиями дают положительные результаты. Россия с учетом своих национальных особенностей может развивать и поддерживать их на должном уровне. Поэтому важно для нас осмыслить и принять для себя те мировые гуманистические ценности, которые пойдут только на благо общества.

Задача же государства поддержать и развивать гуманизм на уровне предписанных в основном законе страны – Конституции требований о правах человека, демократического общества. Только тогда наше государство сможет реализовать свои возможности. Много за всю историю человечества были сделаны попытки для создания гуманистического общества, основанного на уважении, любви друг к другу, на том, чтобы каждый мог реализовать свои возможности и таланты. Для построения такого общества выбирались совершенно разные способы его реализации: начиная от революций вплоть до объединения стран или даже создания сект, различных иных некоммерческих организаций.

Некоторые проекты добровольно прекратили свое существование, кто-то не выдержал жесткие условия, кто-то успешно продолжает существовать (Армия Спасения), кто-то находится в процессе развития. То, что эти проекты существуют, объясняются гуманным характером и основой их создания и существуют за счет поддержки членов этих обществ.

Поэтому в вопросе гуманизма важно не столько государственная установка, но и заинтересованность и поддержка людьми. Главная от власти в этом вопросе – это грамотная и действенная политика в данной области гуманизма.

Литература

1. Современный гуманизм: Документы и исследования. - М., 2000. - 141 с

Нурiev И.А.

Аспирант, Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова
СОЦИАЛИЗАЦИЯ ИММИГРАНТОВ В ГЛОБАЛИЗИРУЮЩЕМСЯ МИРЕ

Аннотация

В статье анализируется влияние происходящих глобализационных процессов на социализацию человека и, как следствие, на социализацию иммигрантов. Автором подчеркивается изменяющаяся роль индивида, становящегося более активным и независимым, в процессе социализации. При этом заключается, что, несмотря на происходящее сближение народов и наций, иммигранты сталкиваются с кризисом идентичности.

Ключевые слова: социализация, глобализация, иммиграция, идентичность, кризис идентичности.

Nuriev I.A.

Postgraduate Student, Nizhny Novgorod State Linguistics University
IMMIGRANTS' SOCIALIZATION IN GLOBALIZING WORLD

Abstract

The article analyzes the way socialization is affected by the ongoing processes of globalization and consequently the influence of the latter on immigrants. The author underlines the changing role of an individual who becomes more active and independent in the process of socialization. Even though nations and peoples are supposed to be getting closer when one moves to another country he may face the identity crisis.

Keywords: socialization, globalization, immigration, identity, crisis identity

Human society constantly evolves, especially nowadays. The development of modern technologies, various means of communication, ways of collecting, storing and transmitting information significantly changes social organization at an unprecedented rate moving us to what

McLuhan called 'the Global Village' [1]. No doubt, the process of human's internalization of social norms and standards is also affected by the ongoing changes. Moreover, now when national borders get more and more transparent, migration flows are extremely active. Due to these aspects, the aim of the article is to analyze the influence of migrations on human's socialization.

First of all, it seems of great importance to define the process of socialization at the current stage. While they used to believe it to be a rather automatic process where an individual had no real choice (M. Fuku, T. Parsons, H. Tard etc.), a number of modern theories stress person's active taking part in it. For instance, American sociologist M. Castells develops the idea of Network society. The role of the Internet is especially underlined in Castells' latest works. It is quite apparent that people throughout the world are connected via the net and consequently they are not tied to the place of origin anymore. Time and Place 'shrink' as one can travel all around the universe not even leaving the desk. So, the place of birth is not indigenous any more, contradictory it may sound. The family and 'geographically-close' friends are not necessarily the only or the main sources of social standards. Castells claims that one constructs ideas and norms himself and thereafter identifies with a society [2]. A. Giddens also considers a person to be active in socializing; however he singles out a little different reasons. According to the British sociologist, we are faced by the undermining of the role of traditions. Being left without clear patterns of behavior, man starts acting independently, analyzing the outcomes, defining and assessing what is done [3]. As a result of these two tendencies a new globalized society is formed (Giddens, Bauman, Beck). We can suppose this is possible due to the rapid development of the Internet. Indeed, Castells underlines that when a man is cut from the Net he constructs ideas independently [2], whereas, we can conclude, when one is connected to the Net, he identifies himself with a group of interest and may do it in collaboration.

The role of the Internet is greatly ambivalent nowadays. On the one hand, it may be claimed that its development inevitably leads to identity crisis as significant others are changed. Being affected by uninhibited flows of information children, teenagers may lose sources of social norms which are considered to be conventional, e.g. parents, teachers, elder siblings etc. In a way they are free to choose whoever they want to internalize their views no matter how geographically far they are. As a result the conflict of the standards they consider appropriate and of those they are imposed may arise which consequently can cause the identity crisis. A number of Russian researchers stick to this point of view (Kubyakin, Fedotova, Lukov) underlining that nowadays the institutes of socialization are 'disconnected'. On the other hand, there are thoughts according to which the Internet has a positive effect of social integration as it 'encourages communication among different social classes, gender and ethnic groups, and people of different ages'.

However the society becomes global not only because of the Internet, but also as a result of migration processes which got especially active in the last quarter of the previous century. In this work we do not speak about those cosmopolitans who freely travel around the globe and may be called the citizens of the world but about those who have to move in the search for improving their living standards. These migration processes led to the spread of the idea of multiculturalism among countries-recipients.

We assume the social group of labor migrants to be vulnerable due to several aspects. First, new cultural and language environment are inevitable. Not knowing local norms of social life, lack of knowledge of the language may cause hostile attitudes of the locals which results in frustration. Second, lower social status. As a rule, labor immigrants have a much lower social status than that in the country of their origin; they take up low-paid jobs of no prestige which still let them earn more money they could back at home. Third, the absence of customary social environment is also crucial. People do not have those significant others they usually turn to for help and support, whose opinions they respect. The lack of significant others is negative to a great extent as they play an important role in the process of secondary socialization which lasts all life long. Finally, immigrants face indecent housing. In a number of countries immigrants are confronted by barriers on the market of real estate for lease. In some cases these are legal barriers, in others – social. For example, in some states of the USA only those who have a green card are let to become tenants whereas in Russia these are landlords who impose restrictions. According to the analysis of real estate advertisements quite often apartments are leased 'only for Russians'. In some regions such commercials make a quarter of all. Furthermore, inadequate housing also means the exclusion from the Net which, as it has already been discussed, is a serious obstacle to socialization nowadays.

Thus, misunderstanding the local language, culture, lack of ability to take part in social life may lead to an inferiority complex; the disagreement of already internalized norms and the new ones results in an inner conflict; the absence of the members of reference groups makes the process of further socialization rather difficult. However, the findings of the research carried out by three American foundations (the Mittlemann Family Directorship at the Center, the John D. and Catherine T. McArthur Foundation, the William T. Grant Foundation) indicate that the younger immigrants' children are, the easier for them to adapt to a new society [4]. This also may be disorienting for older immigrants. These are the factors that may become the reasons for identity crisis.

These facts could not be ignored by the governments of receiving countries and that is how the concept of multiculturalism appeared. In order to stimulate the flows of immigrants which was mainly dictated by the need for bringing down the rate of natural decrease states developed special conditions for those who moved to their countries. That was when cultural centers, special schools, religious institutes were opened. However, in most cases immigrants not feeling the support of local citizens did not assimilate, as it was expected, but formed national enclaves which, obviously, were not welcomed. That may be considered as the main reason for xenophobia.

Another aspect that can lead to xenophobia is a distorted idea of immigrants' origin. One of the research conducted in Russian Volga region proves the statement. According to it, most Russians associate immigrants with the natives of the Caucasus even though the major part of immigrants originates from the CIS. From this point of view the mass media may be considered as a social institute that significantly fuels the discord. Indeed, articles often oppose locals to immigrants thinking in categories of 'good and evil'. Incidents with immigrants are more likely to be brought onto the front page than those with locals. The Doctor of Messina University, Italy, P. Panarello stresses that the mass media are the main source of the idea of immigrants' invasion of Italy. Moreover, politicians tend to base on such materials during election campaigns, thereby incentivizing the mass media [4].

The ongoing processes of globalization inevitably affect the process of socialization. A person gets more independent in internalizing social standards as nowadays he actively takes part in the process. The development of the Internet enables one to travel around the world in seconds, thus traditional significant others may be changed. Still there are people who physically move around the globe. Those who undergo labor migration may feel alienated and face identity crisis as they lack knowledge of local culture, language and they are cut from the Net. Local citizens' unawareness of immigrants' origin and mass media's fueling negative attitude to the latter lead to xenophobia. As a result we may conclude, that even though today we are considered to be the citizens of the world, 'the global village', there are still few people who can be called cosmopolitans, whereas the most part of the population remains localized to whom emigration means difficulties in socialization.

Литература

1. McLuhan M. War and Peace in the Global Village. – N.Y., 1968. – 190 p.
2. Castells M. The Internet Galaxy. – Oxford University Press, 2001. – 292 p.
3. Giddens A. Runaway World: How Globalization is Reshaping Our Lives. – London: Profile. – 124 p.
4. Panarello P. Educational and Anthropological Perspectives: an Italian View on Migration in Multi-cultural Urban Spaces// Social Work and Society. – 2008 - №1. – P. 47-55.

Саратовцева М.А.
Аспирант, Пензенский государственный университет
ФЕНОМЕН СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИЩЕННОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ПОДХОД

Аннотация

В статье анализируется феномен социальной защищенности; выявлена специфика социокультурного подхода в понимании данного феномена; обоснована необходимость социально-философского осмысления социальных проблем общества.

Ключевые слова: социальная защищенность, социокультурный подход, общество, социальная проблема.

Saratovtseva M.A.

Postgraduate student, Penza State University

PHENOMENON OF SOCIAL SECURITY IN MODERN SOCIETY: A SOCIO-CULTURAL APPROACH

Abstract

The article analyzes the phenomenon of social security; reveals specifics of sociocultural approach to understanding of the social security phenomenon, founds the necessity of philosophical comprehension of social problems.

Keywords: social security, socio-cultural approach, society, social problem.

Проблема социальной защищенности является составной частью философской концепции развития человека и общества. Потребность выявления принципов развития социальных систем обусловила интерес к проблеме теоретико-философского осмысления феномена социальной защищенности, однако наиболее проблематичным в современных теоретических исследованиях является изучение социальной защищенности как феномена, благодаря которому естественным становится развитие современного общества в направлении институализации.

Феномен социальной защищенности становится пограничной областью теоретико-философских исследований, где мы можем провести тонкую грань между субъектом социальных отношений (человеком), культурой, вносящей изменения в прежние отношения людей в обществе, и защищенностью человека в ходе детерминации общества [2, 12-17].

На современном этапе социальная защищенность выступает в нескольких видах: как многомерное социальное бытие во взаимодействии экономической, политической и духовной сфер; как уровень межличностных отношений человек - общество; как качество социальных институтов. Другими словами, это одновременно и состояние, и цель, и средство стабильного существования человека в обществе, а также фактор развития общества в направлении социокультурных преобразований [2].

В научной литературе существует немало определений социальной защищенности, из них самые распространенные раскрывают социальную защищенность как необходимый элемент функционирования любого достаточно развитого государства, а также средства, обеспечивающего стабильность общества, подсистему, непрерывно воспроизводящую субъектов социального процесса через условия их жизнедеятельности, и социальную, гуманистически ориентированную деятельность государства [5, 134-137].

Объективность социальной защищенности заключается в том, что именно необходимо и достаточно в данном обществе и для данной социальной группы, чтобы социальная защищенность была в пределах общественно нормальных характеристик, а субъективность отражается через оценку социальными субъектами данного конкретного исторического общества как жизненной среды. Но как определить границы «общественно нормальных характеристик», если человек не может жить только по установленным правилам? Отсюда берет начало социальная проблема человека как ситуация, не только нарушающая привычный уклад его жизни, но и тем самым, способствующая отклонению от установленных норм, правил и ценностей общества.

Сущность социокультурного подхода как формы системного подхода состоит в попытке рассмотрения общества как некоторой определенной целостности. Сама личность при социокультурном подходе не может существовать, во-первых, вне общества как системы отношений, во-вторых, без культуры как совокупности ценностей и норм; в-третьих, человек, так или иначе, нарушает заранее заданную программу норм, ценностей, создавая проблемы, прежде всего, социального характера [1, 35-37].

Поэтому социокультурный подход должен соединять, с одной стороны, возможности институционального анализа общества, а с другой, средства его «глубинного» анализа. В процессе применения социально-научных аспектов социокультурного подхода выявляются и обосновываются две взаимосвязанные тенденции социокультурных изменений: социальная защищенность как фактор институциональных преобразований, осуществляемая посредством определенных социокультурных механизмов, и социальная проблема как процесс раскрытия сущностных сил и способностей человека, реализуемых в процессе разрешения им сложной ситуации [1].

Социальная проблема в отношении социальной защищенности общества предполагает конкретизацию разрыва между желаемым и действительным; изучение социальных противоречий, обуславливающих возникновение проблемных ситуаций; оценку их восприятия общественным сознанием и готовности общества к разрешению назревших противоречий; типологизацию проблем и определение соответствующих методов воздействия.

Специфика социокультурного подхода в понимании социальной защищенности как фактора современного общества выстраивается на анализе общества в качестве единства культуры и социальности в конкретных исторических условиях.

Данное единство обуславливается по-разному: культура является качеством общества, социальной жизнедеятельности, социальных отношений в его пределах; каждое конкретное общество качественно определяется через собственную культуру; социальная защищенность является фактором современного общества в зависимости от соотношения в нем социальности и культуры.

Современное общество развивается от простой к сложной надорганической и далее к социокультурной системе, обладающей способностью к саморазвитию, саморегулированию, что способствует закономерному характеру общественного развития, законам общества, определяя основную линию исторического развития, вместе с тем не предопределяя многообразия деятельности каждого отдельного человека.

В общественной жизни для человека постоянно складываются различные возможности, осуществление которых во многом зависит от его собственной сознательной деятельности. Социальная защищенность как фактор получает собственное развитие с помощью концепции социокультурного подхода, выражающего уровень развития общества, институциональных структур, а также способностью разрешать социальные проблемы человека. Социокультурный подход содержит в себе потенциальную возможность системного целостного взгляда на общественную жизнь [4, 25-28].

Социокультурный подход в социальной философии позволяет рассмотреть любое явление совместной жизни и деятельности людей с точки зрения соотношения реальных социальных функций и способов интерпретации [3, 29-30]. В связи с модернизацией, характеризующейся ускорением смены событий и усложнением жизненной среды людей, при таких условиях происходят закономерные изменения культурных феноменов.

Литература

1. Ахиезер А.С. Культура и социальные отношения // Перестройка общественных отношений и противоречия в культуре. – 2005. - № 21. – С. 35-37; Ахиезер А.С. Конфликт ценностей – социальная проблема // Модернизация в России и конфликт ценностей. – 2001. - № 7. – С. 54-57.
2. Зеркалов Д.В. Социальная безопасность: учеб. для вузов – 2-е изд. – М.: Основа, 2012. – С. 12-17.
3. Лыгина М.А., Тугаров А.Б. Социокультурная детерминация социальной работы: вопросы теории и практики // Известия ПГПУ им. В.Г.Белинского. - 2011. - № 23. - С.28-33.
4. Маршак А.Л. Социокультурная динамика в современном российском обществе: научное издание. – М.: НИЦ Академика, 2009. – С. 25-28.
5. Митрохин В.И. Философия социальной работы: учеб. для вузов. – 2-е изд. – М.: Союз, 1998. – С. 134-137.

Хакимова О.Б.

Доцент, кандидат философских наук, Уфимский филиал ФГБОУ ВПО «Московский государственный гуманитарный университет имени М.А. Шолохова»

МОРАЛЬНЫЕ И ЭТИЧЕСКИЕ ГРАНИЦЫ МОДИФИКАЦИИ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация

Вопрос модификации человека весьма актуален, поскольку объектом проектирования и модификации оказывается сам человек. В современном мире формируется новое сознание, готовое к самой жизни подходить с точки зрения индивидуальных прав и личных желаний. На первом месте оказывается проблема границы, рубежа вторжения в процессы рождения, жизни, болезни, умирания и смерти. Существует биоэтическая осторожность по отношению к фенотипической модификации, какими бы технологиями она не достигалась, так как сегодня придаётся исключительное значение умственному и физическому совершенству, физической красоте, эффективности тела в ущерб другим аспектам человеческого бытия, за которыми в обществе постмодерна перестали признавать ценность.

Ключевые слова: биоэтика, модификация человека, постмодерн, новые технологии, техносфера.

Khakimova O.B.

Docent, candidate of philosophical sciences, Ufa branch office VPO "Moscow State University for the Humanities named after M.A. Sholokhov "

MORAL AND ETHICAL BOUNDARIES OF HUMAN MODIFICATION

Abstract

The question is highly relevant human modification as object design and modification of the person himself. In today's world formed a new consciousness, ready for life itself is approached from the perspective of individual rights and personal desires. In first place is the problem of the border, foreign invasion processes of birth, life, illness, dying and death. There bioethical caution towards phenotypic modification, whatever technology it was not achieved as today attaches great importance to the mental and physical perfection, physical beauty, the efficiency of the body to the detriment of other aspects of human existence, for which in postmodern society ceased to recognize the value.

Keywords: bioethics, human modification, postmodern, new technologies, technosphere.

Модификация – это существенное изменение, связанное с прогрессом биомедицинских технологий и их применением к человеку, модификация человека вопрос не новый, однако до сих пор до конца не понятый. Существуют две ценностные установки: понимание человека как «потенциальности» с большим спектром возможностей и понимание его как «проектного человека», созданного по замыслу, посредством высоких технологий, способствующих такому роду проектов.

Таким образом, сегодня объектом конструирования, проектирования и модификации оказывается сам человек. Вопрос модификации человека весьма актуален, более того в своей генетической составляющей становится острее, и на уровне социальногоприятия отражается в терминах, несущих негативную окраску: «генетическая интервенция», «генетическая деконструкция», «мутация человечества».

Сегодня философия вошла в постантропологическую эпоху, для которой характерен отказ от метафизической идеи человека, напрямую связанный с успехами биотехнологий и геной инженерии, рассматривающих человека исключительно как организм, как цепь генетических кодов и молекул, вне его личности как субъекта и объекта этических определений.

В современном мире, изобилующем новыми технологиями, способными кардинально влиять на телесность человека, формируется новое сознание, готовое к самой жизни подходить с точки зрения индивидуальных прав и личных желаний. На первом месте оказывается проблема границы, рубежа вторжения в процессы рождения, жизни, болезни, умирания и смерти. Грань между поддержанием жизни и продлением умирания становится очень тонкой, что даже смерть в свете высоких технологий, может оказаться длительным механизированным процессом умирания, который можно продлить до десяти лет. По М. Хайдеггеру, «техническое, в самом широком смысле слова, есть ничто иное, как план, созданный человеком, но который, в конце концов, вынуждает человека к действию, независимо от того, желает он того, или уже нет» [1; 75].

В современном мире наблюдается следующая тенденция: придаётся исключительное значение умственному и физическому совершенству, физической красоте, эффективности тела в ущерб другим аспектам человеческого бытия, за которыми в обществе постмодерна перестали признавать ценность. «С одной стороны, знания структуры ДНК явно недостаточно, для того чтобы ответить на вопрос: что такое жизнь? – пишут В.П. Реутов, А.Н. Шехтер. – С другой стороны, именно это открытие позволило подойти к пониманию того абсолютного, общезначимого, инвариантного, что заложено в каждой живой системе» [2; 401].

То, что проблематика нежелательных побочных следствий высоких технологий до последнего времени не была в центре внимания научных и общественных дискуссий, имеет два основания.

Во-первых, негативные последствия использования новых технологий первоначально рассматривались как очень малые по сравнению с явными преимуществами. Сегодня уже активно используются такие генетические технологии, как пренатальная диагностика, результаты которой влияют на репродуктивное поведение семьи: происходит «отбор» детей, создаётся «дитя проекта». Утилизация или использование «лишних» человеческих эмбрионов после искусственного оплодотворения, не были до недавнего времени первостепенной темой, так как всё внимание было привлечено к количеству семей, у которых появилась возможность стать родителями здорового потомства.

Во-вторых, негласно предполагалось, что побочные негативные последствия научного прогресса могут быть решены с его же помощью, следовательно, решение этих проблем может быть передвинуто из настоящего в будущее. Однако будущая техника и технологии не способны разрешить морально-этические проблемы и апокалипсические прогнозы, связанные с будущим человечества как вида.

Сегодня общество будущего не вызывает доверия и требует создания и осознания новых отношений между наукой, техникой, технологиями и обществом, выдвигаются новые вопросы, такие как «социальные последствия», «преднамеренное злоупотребление технологиями», «последствия модификации человека», «социальные последствия разрешения эвтаназии», «коммерциализация трансплантации» и многие другие.

Исследователи выделяют различные технологические риски в современном обществе:

- обширный спектр неблагоприятных последствий;
- возрастание длительности технологического воздействия;
- увеличение числа людей, подверженных возможным опасностям;
- отсроченные эффекты – ощутимый эффект может появиться через несколько лет;
- отсутствие способности воспринимать опасность с помощью органов чувств человека;
- трудности с выяснениями причинной связи ввиду трудновоспроизводимой цепи событий;
- необратимость рисков;
- отсутствие точного знания о масштабах возможного ущерба.

Генетическая модификация человека – вопрос времени и технологии, методы которой стремительно развиваются. Результаты различных модификаций человека стали предметом обсуждения междисциплинарного движения трансгуманизма.

Технологии современного бессмертия нашли отклик среди интеллектуалов: английский биолог Д. Хаксли вводит в 1957 году новый термин – трансгуманизм. Основное положение трансгуманизма – неотъемлемое право человека продлевать собственную жизнь, например, организовать крионическое хранение тела, трансплантировать органы, сдать на хранение стволовые клетки и т.д. В России идейными предшественниками этого течения были представители русского космизма в лице Н.Ф. Фёдорова, В.И. Вернадского, К.Э. Циолковского. На становление трансгуманизма как течения современной культуры, оказали большое влияние идеи представителей различных областей научного знания, среди которых биолог Дж. Б.С. Холдейн, физик Дж. Д. Бернал, палеонтолог П. Тейяр де Шарден и др.

Многие исследователи сходятся во мнении, относительно того, что, вполне возможно, человек обречён на исчезновение в результате биологической деградации. Либо в результате телесных трансформаций, либо под воздействием нанотехники или интеграции человека и техники, человек переродится в иное состояние, что приведёт к коренному изменению его биосоциальной природы.

Техносфера – огромное искусственное окружение, искусственный вещественно-предметный мир, который трансформирует человека. В эту трансформацию входит изменение физических и биологических процессов в человеке, перестройка его организма, расприращение социальных качеств и свойств, а также изменение потребностей и интересов.

В целом нами выделено несколько основных направлений трансформации человека в обществе постмодерна:

1. Природно-биологическое, которое мы видим как потерю природных свойств, присущих биосферному человеку. Сформированные миллионами лет природно-биологические свойства человека подрываются сегодня «болезнями цивилизации»: появлением мутаций, изменением генофонда, онкологией, генно-модифицированными продуктами питания и т.д. Негативные изменения в человеческом организме, появление всё новых и новых «болезней цивилизации» показывают, что их стремительный количественный и качественный рост вызван новой бесприродной средой обитания человека.

2. Нравственно-психологическое: потеря индивидуальности и самосознания, зарождение новых форм морали, некоторые из которых можно назвать постчеловеческими, кризис духовности, порождённый необратимыми изменениями в физической природе и сознании человека, деградация его собственно «человеческих» качеств, потребительская психология, ведущая к истощению биосферы, неадекватное восприятие окружающего мира, потеря реальности и т.д. Коренное изменение биосоциокультурной природы человека, его экотехнологическая трансформация порождает новую общечеловеческую цивилизацию, «техноноосферный» тип материальной и духовной культуры, с подчёркнутой искусственностью и весомой ролью онаученного разума в её формировании.

3. Биосоциокультурное: непрерывный поток инноваций, ускоренное изменение условий жизни и социального времени, лавинообразный рост потребностей, которые удовлетворяются за счёт биосферы, новая ментальность (особое отношение к технике), интеграция человеческого стремительный качественный рост сознания, образования и профессий, отсутствие предела новизны и т.д.

Сегодня мы можем говорить о том, что в общественном мнении изменилось восприятие технологий, произошёл переход к новой технологической действительности: общество начинает понимать, что технологии – это не только утопия манипуляции, но и неисследованные опасности. Современное состояние высоких технологий характеризуется серьёзными проблемами: от больших ожиданий потенциальной выгоды от их использования, до доказательств отсутствия достоверных знаний о возможных побочных последствиях, как с технико-технологической, так и с морально-этической стороны.

По мнению профессора Армина Грунвальда, нанобиотехнология является результатом комбинирования молекулярной биологии с генной инженерией и нанотехнологией, что открывает новые возможности для создания новых функций живых систем с помощью модификации биомолекул, проектирования клеток и искусственных живых существ. Эти возможности трансформируют биологию в техническую науку, которая имеет двойственную направленность – на познание и проектирование. И здесь возникает множество философских, социальных и этических проблем которым пытается дать оценку биоэтика [3; 44].

Человек эпохи постмодерна балансирует на краю реальности и виртуальности, испытывая подсознательный страх перед сведением его личности к ДНК, которую можно сформировать, нарезать и склеить. Осознание подобных перспектив ведёт к отчуждению человека от древнего сценария его воспроизводства: воспроизводства не только тела, но и его сущности, трансцендентальный импульс целостного «я» может легко исказиться. Современный сценарий воспроизводства переплетается с высокими технологиями: зачатие в пробирке, суррогатное материнство, замороженные эмбрионы, генная инженерия – все они ведут к трещине идентичности человека. Нельзя не предвидеть возможного сценария – в недалёком будущем человек, зачатый обычным путём, а не через пробирку, будет восприниматься как аномалия или как человек, не следящий за своим генетическим здоровьем.

Тело человека становится потребительским товаром – можно продать многое: клетки, ткани, кровь, сперму, яйцеклетки, биохимические элементы и т.д. Человечество способно «перекроить» и «переделать» себя, но оно не знает, что теперь с этим делать. Человек превращается в «запчасть», возникает политика тела, никто не хочет утратить свою индивидуальность и стать собственной тенью, «техноидом», не располагающим человеческими признаками.

Можно утверждать, резюмируя сказанное, что последствия развития высоких технологий могут не только видоизменять первоначальные цели, но и приводить к прямо противоположным результатам, вопрос только в том насколько современное общество способно влиять на технико-технологическое развитие, происходящее с точки зрения технологического детерминизма, по собственным законам.

В потоке постмодерна происходит преобразование ценностных и практических установок человека, реализуется всё большее количество возможностей через технологии и интеллектуальные системы, однако человек попадает в парадоксальное состояние – его личность подвергается различным дефектам, он утрачивает «самость», теряет чувство «укоренённости» себя в мире и пока не осознаёт, что процесс вытеснения биосферного человека, его естественной личности уже запущен.

Литература

1. Хайдеггер М. Закон тождества. Разговор на просёлочной дороге. – М.: Высшая школа, 1991. – С. 75.

2. Реутов В.П., Шехтер А.Н. Как в XX веке физики, химики и биологи отвечали на вопрос: что есть жизнь? // Успехи физических наук. – 2010. – Т. 180, № 4. – С. 401.

3. Грунвальд А. Техника и общество: западноевропейский опыт исследования социальных последствий научно-технического развития / Пер. с нем. – М.: Логос, 2011. – С. 44.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PHILOLOGY

Бахтигареев Д.Т.

Кандидат филологических наук, Стерлитамакский институт физической культуры (филиал) Уральского государственного университета физической культуры

МЕТАФОРА КАК ФИЛОЛОГИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ

Аннотация

Статья посвящена одному из видов переноса лексических значений слов – процессу метафоризации в башкирском языке. Автор рассматриваются общепринятые типы метафор как и языковое явление, так и один из тропов в национальной литературе.

Ключевые слова: полисемия, перенос значений, метафора.

Bahtigareev D. T.

Candidate of philological sciences, Sterlitamak Institute of physical culture (branch), Ural State University of physical culture

METAPHOR AS PHILOLOGICAL CATEGORY

Abstract

The article deals with one of the types of migration of lexical meanings of words-the process of metaforizacii in the Bashkir language. The author discusses the common types of metaphors and linguistic phenomenon and one of the tropes in the national literature.

Keywords: polysemy, transfer values, a metaphor.

В языке первичное значение слова служит фундаментом для образования многозначных слов, а другие лексические значения, которые образовались от первичного значения, являются переносными. Перенос значений является причиной появления полисемии. Если в историческом развитии слова первичное значение является основой, переносные значения образуются из-за семантического развития первичного значения слова на последующих этапах. Эти значения могут выражать непосредственно денотат или через образы – предметы, явления, признаки и действия. «Возможность» перенесения значения заложена прежде всего в самих объектах называния (предметах, признаках, действиях), которые ассоциируются в человеческом сознании, и при благоприятных условиях название одного объекта переносится на другой. Главным условием для переноса является отсутствие словесного объекта. При его наличии перенос обычно представляет собой стилистически окрашенную единицу» [3, с. 70]. Поэтому в филологии переносные значения делятся на два (три) типа: первые из них существуют как самостоятельные значения, вошли в структуру семантики слова, а вторые являются образными, и у них преобладают экспрессивно-эмоциональные признаки. Исследователи их называют по-разному: постоянные и временные, лингвистические и поэтические, языковые и литературные, номинативные и фигуральные, генетически переносные и собственно переносные и т.п.

Номинативные переносные значения функционируют в языке так же, как и слова с прямом значением и являются наименованием объективной действительности, у которого отсутствовал словесный знак. В номинативных значениях нет эмоционально-экспрессивной окраски. Поэтому в словарях помета *перен.* (переносное) в таких случаях не ставится, так как указанные значения переносны лишь по своему происхождению, а в настоящее время они употребляются как прямые производные, по-другому называют их производно-номинативными. Например, слово *түбә* (темя, макушка) имеет генетически переносные значения “вершина” - *тау түбәһе* (вершина горы) и “крыша, кровля” - *өй түбәһе* (крыша дома), у них общее значение “вершина, верх”; *салғы* (коса) имеет два значения: первое – сельскохозяйственное орудие – длинный изогнутый нож на длинной рукоятке для срезывания травы, злаков и т.д., а второе значение – режущая деталь для срезывания травы и злаков и других в сельскохозяйственных машинах. Общей семой для них является назначение – орудие для срезывания травы и злаков.

Общепозитические переносные значения возникают на базе сравнения признаков предметов, явлений, действий и обладают экспрессивно-эмоциональной окраской. Например, *аклау* (белить) и *перен.* (оправдать); *калтырау* (трястись) и *перен.* (труситься).

Развитие значения может происходить на основе метафоризации, метонимии и синекдохи [6, с. 72 - 73].

Метафоры занимают немалую долю слов и выражений в нашей речи. Мы пользуемся ими, создаем их незаметно для себя. Метафоры играют бесспорно важную роль в языке, пополняя недостаток слов для обозначения новообразовавшихся понятий, что особенно важно для языка науки а также выполняют и многие другие функции.

Итак, что такое метафора? В своей знаменитой книге «Теория литературы» известный башкирский ученый-литературовед 20 века К.А. Ахмедьянов пишет, что «...метафорой называется такое сравнение, которое основывается на скрытом сходстве двух предметов» [1, с. 126]. Примерное такое толкование мы встречаем в популярном «Толковом словаре русского языка» С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой «Метафора, -ы, ж. 1. Вид тропа – скрытое образное сравнение, уподобление одного предмета, явления другому (напр. *чаша бытия*), а также вообще образное сравнение в разных видах искусств (спец.). *Символическая, романтическая метафора. Метафора в кино, в живописи. Развёрнутая метафора.* 2. В лингвистике: переносное употребление слова, образование такого значения». Значит, метафора - это троп, перенесение свойств одного предмета (явления) на другой по принципу сходства, т.е. на основании признака, общего для обоих сопоставляемых членов; скрытое сравнение, уподобление [4, с. 353]. В Большом энциклопедическом словаре дается другое определение: «метафора (от греч. *Metaphora* - перенос) – *троп* или механизм речи, состоящий в употреблении слова, обозначающего некоторый класс предметов, явлений и т. п., для характеристики или наименования объекта, входящего в другой класс, либо наименования другого класса объектов, аналогичного данному в классе отношений. В расширительном смысле термин **метафора** применяется к любым видам употребления слов в непрямом значении» [7, с. 296].

Таким образом, метафора - это новое использование уже существовавшего ранее в языке слова или словосочетания, для обозначения какого-либо понятия с целью надления его частью предыдущего смысла.

В башкирском языке можно выделить три типа метафор:

1. **Номинативные метафоры.** В данных **общезначковых метафорах** первичные переносные значения уже давно исчезли, и поэтому они уже воспринимаются людьми как в прямом значении. Такие типы метафор называются **мертвыми, сухими** или **застывшими метафорами** [5, с. 7]. Например: *кеше култыгы* (подмышка человека) – *диңгез култыгы* (залив моря), *ағас тамыры* (корень дерева) – *һуҙ тамыры* (корень слова), *кеше йөрөй* (человек ходит) – *сәғәт йөрөй* (часы ходят), *кеше бите* (лицо человека) – *китап бите* (страница книги), *кеше түбәһе* (макушка человека) - *тау түбәһе* (вершина горы) и т. п.

2. **Общепозитические метафоры.** Данные метафоры по другому называются **образными метафорами** и метафоры этой категории характеризуются глубокой художественной образностью, а также употреблением в переносном значении, потому что они не являются официальными названиями предметов, явлений и вещей, а выступают только в качестве фигуральных и косвенно применяемых лексических слов [2, с. 19]. Например: *көмөш калак* (серебряная ложка) – *көмөш тауыш* (серебряный голос), *саф*

һыу (чистая вода) – саф мәхәббәт (чистая любовь), ак һөт (белое молоко) – ак кәңелле (человек с чистой душой), ебәк тукыма (шелковая материя) – ебәк сәс (шелковистые волосы), таң менән уяныу (проснуться с зарей) – йәшлек таңы (заря молодости) и т. п.

3. Третьи метафоры называются **индивидуально-стилистическими** или, иначе говоря, **авторскими метафорами**. Они также являются образными метафорами, но в отличие от общепозитических метафор еще не превратились в общенациональные переносные метафоры, а лишь в определенном творчестве того или иного писателя или поэта выступают в роли образных слов. Примеры: *Усак яна... Яскып төтөн үрләй, Шартлап куя уттың быуыны.* (Хәсән Назар); *Мин был ергә бер ир булып басып, Урап тотам вақыт ягаһын.* (Тимер Йосопов) [2, с. 7 - 8].

Второй и третий тип метафор называются речевыми, и они не отмечаются в словарях. Лингвистика изучает первый тип метафор, а остальные типы являются объектами литературоведения.

Литература

1. Ахмедьянов К.А. Теория литературы. – Уфа: Башкирское книжное издательство, 1985. – 342 с.
2. Ахтямов М.Х. Современный башкирский язык. – Уфа: Издательство Башкирского государственного университета, 1980. – 72 с.
3. Ишбердин Э.Ф. Историческое развитие лексики башкирского языка. – М., 1986. – 151 с.
4. Ожегов С.И., Шведов Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.
5. Сафиуллина Ф.С. Татар теленең лексикологиясе. – Казан, 1999. – 263 с.
6. Суфьянова Н.Ф. Проблема многозначности в башкирском языке и ее лексикографическая разработка. – Уфа: Гилем, 1998. – 102 с.
7. Языкознание. Большой энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева. - 2-е изд. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2000. – 688 с.

Валюлина Е.В.¹, Аникин Д.В.²

¹Кандидат филологических наук, доцент, Алтайский государственный университет; ²Кандидат филологических наук, доцент, Алтайский государственный университет

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ ВОСПРИЯТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ ПРОДУКТОВЫХ ТОВАРОВ

Аннотация

В данной статье рассматривается потребительское предпочтение с точки зрения коммуникативного подхода, в рамках которого под потребительскими предпочтениями понимается определенный способ потребительского выбора, тесно связанного, прежде всего, с восприятием и интерпретацией потребителями внешнего вида (упаковки, банки, пакета и т.д.) того или иного продуктового товара, с оценкой и соотносением потребителями образа реального товара с желаемым – то есть тем товаром, который на основе каких-то стереотипов и иных внешних факторов уже заложен в потребительском сознании.

Ключевые слова: потребитель, продуктовый товар, потребительское предпочтение.

Valyulina E.V.¹, Anikin D.V.²

¹Cand. Sc. Philology, Associate professor, Altai State University, ²Cand. Sc. Philology, Associate professor, Altai State University

CUSTOMER PREFERENCES AS RESULT OF GROCERY PRODUCT PERCEPTION

Abstract

The article tackles customer preferences in the framework of communicative approach, which considers customer preferences to be certain ways of customer choice closely linked with perception and interpretation of grocery products look (package, can, bag e.t.c.) as well as its evaluation and comparing to the expected look. The expected look of a product is considered to be entrenched into consumer mind by some stereotypes and external factors.

Keywords: customer, grocery product, customer preference.

Проблема потребительского выбора является в современном мире актуальной. На сегодняшний момент рынок продуктов питания перенасыщен. Существует множество торговых марок с абсолютно разной упаковкой, логотипом и другими элементами фирменного стиля, способными удерживать внимание потребителя и сформировать у него потребительское отношение к этому товару. На прилавках магазинов наблюдается жесткая конкуренция, особенно у товаров повседневного пользования. В связи с этим покупатели постоянно сталкиваются с проблемой потребительского выбора.

По определенным причинам потребители покупают конкретно тот или иной товар с совершенно конкретной упаковкой, с определенной стратегией продвижения и конкретной историей (известностью). У производителей или распространителей возникает закономерный вопрос, почему потребитель выбирает тот или иной продукт, по каким критериям и параметрам он делает свой потребительский выбор.

В.И. Ильин в своей книге «Поведение потребителей» разводит два разных понятия, относящихся к целевой аудитории компаний - это потребитель и клиент. Он говорит, что потребление - это процесс, включающий в себя целый ряд частных процессов: выбор товара или услуги, покупка, использование, поддержание вещи в порядке, ремонт и распоряжение. Поэтому потребитель - это не только и не столько покупатель. Это гораздо более широкое понятие [2].

Клиент же - это тот, кто покупает товары или услуги определенной компании. Понятия потребителя и клиента очень близки. Отличие состоит в том, что клиент - это потребитель продукции определенной фирмы. С помощью этой категории описывается разовое или устойчивое взаимодействие фирмы и тех, кто покупает ее продукцию. Каждый потребитель выступает в роли клиента, но это лишь в момент процесса потребления [2].

Кроме того, нельзя понимать понятие потребления традиционно, так как и его понимание изменилось в современных рыночных условиях. Традиционно потребление рассматривалось как процесс удовлетворения базисных человеческих потребностей посредством разового или длительного использования - уничтожения товаров в целях удовлетворения базовых потребностей, связанных с физическим выживанием человека. Однако многое в реальности современных обществ, особенно экономически развитых, нельзя описать подобным образом. Это привело ряд исследователей к выводу, что потребление становится для широких масс населения, прежде всего «систематическим актом манипуляции знаками». То есть потребление представляется автору своеобразным текстом [2].

Переход к потреблению как производству текстов, состоящих из символов, создает необходимую для этого группу свидетелей потребления. Они становятся такими же обязательными участниками процесса, как и потребители. Нельзя потреблять символы без наличия свидетелей, которые могут этот текст прочесть. Покупатель, совершая покупку или планируя ее, часто в развернутом виде или очень схематично предполагает, как эта вещь прозвучит в качестве реплики в общении с окружающими и что они в ответ скажут. Таким образом, индивид, планируя покупку, конструирует в уме возможную реакцию на приобретаемую вещь в том или ином контексте.

Символ восприятия как единица потребления понимается двояким образом. Во-первых, символ есть комбинация объективно существующих знаков. Так человек может создавать символ, используя существующие в природе и в обществе знаки,

складываемые в комбинацию, читаемую большинством так, как нужно ее автору. Например, солнце, вечно теплый океанский пляж, январь, пальмы по объекты, существующие где-то далеко вне всякой зависимости от нас [2].

Во-вторых, символ как чисто искусственная конструкция. Символы могут конструироваться из материалов, не являющихся знаками, и быть чистыми искусственными символами. Например, фирменная марка, ярлык - это символ определенных качеств товара. Мы говорим "фирменная вещь", характеризуя товар, произведенный известной фирмой, отвечающей за свое качество. Ярлык фирмы часто служит для покупателей гарантией качества продукции. Поэтому "фирменная вещь", символу которой покупатели уже верят, обычно стоит дороже тех вещей, которые имеют ярлык неизвестной фирмы или фирмы, не имеющей хорошей репутации [2].

С символами связано явления так называемой лояльности фирменной марке - готовность совершать повторные покупки товаров с ярлыком, которому покупатель поверил. Лояльность фирменной марке, - по словам Ж. Бодрийяра, - это «не более чем условный рефлекс контролируемых чувств» [2].

Потребительские предпочтения к тем или иным товарам образуют следующие составляющие:

1. Ценность - это результат оценивания потребителем сравнительных качеств нескольких объектов с точки зрения принимаемых как своих общественных интересов. Оценивание происходит по двум основным шкалам: потребительной стоимости (что полезнее?) и меновой стоимости (что дороже, на что можно выменять больше других вещей?). При этом ценность к вещи возникает лишь как результат оценки, то есть соприкосновения действующего потребителя с объектом. Так, нефть имеет ценность лишь для людей, научившихся делать из нее керосин или бензин. Ценность выступает всегда в контексте определенной человеческой практики;
2. Нормы - это правила, образцы поведения, навязываемого культурой. Они проявляются в разных формах: а) право - это нормы поведения, закрепляемые законом. Обычно закон ограничивается описанием модели недопустимого поведения, которое в данном случае называется либо преступлением, либо правонарушением; б) мораль - это свод норм поведения, регулирующих этические принципы поведения людей. Главными санкциями против нарушителей являются общее осуждение, изоляция; в) обычаи - это нормы повседневной жизни, передающиеся от поколения к поколению; г) религия - это совокупность норм, предписанных Богом или богами; д) мода - отличается своим непостоянством; источником ее является референтная (эталонная) группа. И среди потребителей есть и такая группа, которая руководствуется принципом приобщения к среде [2].

Потребитель, покупая тот или иной товар или пользуясь той или иной услугой, испытывает потребность (нужду в чем-либо), прямо или косвенно, связанной с этим конкретным товаром или этой конкретной услугой. Испытывая потребность к товару, потребитель одновременно испытывает и интерес к этому товару. В самом общем виде интерес определяют как реальную причину социальных действий, событий, свершений, стоящую за непосредственными побуждениями - мотивами, помыслами, идеями и т. д. - участвующих в этих действиях индивидов, социальных групп, классов.

Причем товар выступает в качестве разновидности интереса. Он представляет собой способ удовлетворения потребности, путь к ней. Есть товар как объективно оптимальный способ удовлетворения потребности и товар, который кажется покупателю таковым. Покупается не самый оптимальный товар, а тот, который кажется таковым покупателю, тот, который соответствует потребительским ожиданиям.

Абсолютно любой потребитель обладает той или иной степенью свободы выбора. Феномен потребительской свободы отражается в категории «стиль потребления». Покупатель в принципе свободен в выбор предметов и услуг, однако свободен до тех пор, пока не захотел выйти за пределы образа потребления, который очерчивает границы зоны необходимости приобрести тот или иной товар.

В результате исследования можно классифицировать потребителей с точки зрения скорости принятия и усвоения модных моделей:

- «Инноваторы, пионеры» - это самый малочисленный слой, частично смыкающийся с творцами, но не имеющий звездного ореола. В него входят те, кто рискует первыми купить и использовать новую вещь не на подиуме или на сцене, а в реальной жизни;
- «Лидеры (местные лидеры)». Их отличает особое внимание и уважение со стороны окружающих. Лидеры - это местные авторитеты, не склонные к риску и отбирающие у инноваторов наиболее приемлемые для своей субкультуры модели. Они используют то, что имеет реальный шанс войти в моду;
- «Раннее большинство» («подражатели», «ранние последователи») - это те, кто, составляет массу «модных людей». По ним можно судить о том, что «сейчас в моде». Именно эта группа приносит основной доход от продажи модных товаров;
- «Позднее большинство» («скептики», «консерваторы»). Характеризуются определенным консерватизмом, стремлением «быть как все», боязнию оказаться немодной «белой вороной». Они исключаются к модному потоку, когда он захлестнул массы, а потому обречены плестись в хвосте. Консерваторы чаще всего выступают покупателями на разного рода распродажах;
- "Традиционалисты" ("отстающие"). Для их потребления характерна ориентация, прежде всего, на традицию. Традиционалисты не менее смелы, чем пионеры: они не боятся сойти за «белых ворон» и вызвать насмешки. Правда, пионеры отрываются от массы, вбегая вперед, а традиционалисты отстают от нее, следуя моде прошлых лет [2].

Потребитель, прежде чем у него сформируется потребительское предпочтение, участвует на интерактивном уровне в процессе взаимодействия с товаром.

Одним из условий принятия покупательского решения, является наличие у покупателя максимально полной информации о состоянии рынка и о качестве товаров, предлагаемых на нем. На этой основе он может делать сравнение реального качества товаров и цен в разных местах, выбирая затем оптимальный с экономической точки зрения путь удовлетворения своей потребности.

Западные авторы экономисты, такие как Дж.Ф. Энджела, Р.Д. Блэкуэлла и П.У. Миниарда утверждают, что в динамично развивающихся рыночных условиях многие современные компании недооценивают основной принцип маркетинга - потребитель — хозяин. Он, «не бездумная пешка, которой можно манипулировать по желанию торговца» [3].

Поведение потребителя, как правило, осознанно. Изделия и услуги принимаются или отвергаются в зависимости от того, в какой мере они соответствуют потребностям и стилю жизни человека [3]. Но можно сформировать потребительские предпочтения и при восприятии облика продукта, используя при этом различные технологии.

По мнению авторов, потребительские предпочтения невозможно сформировать для единой целевой аудитории. Её нужно сегментировать. Необходимость сегментирования обусловлена отличием людей друг от друга. Если бы у всех были одинаковые предпочтения и поведение, то отпала бы нужда в сегментировании рынка, и все мы потребляли бы одинаковые продукты. Однако люди различаются в мотивации, потребностях, в особенностях процесса принятия решений и поведении при покупке, а главное - в восприятии внешнего вида товаров на полках в магазинах. Однако такая индивидуальность восприятия имеет групповой характер - потребители с похожими взглядами и результатами восприятия неосознанно объединяются в группу, где формируется потребительское предпочтение, общее для всех членов этой группы [3].

Интерпретация восприятия продукта у потребителей характеризуется следующими принципами:

- Близость - относится к склонности людей воспринимать объекты или события, близкие один к другому, как связанные. Этот ситуационный фактор учитывается в маркетинговых коммуникациях. Например, компания «Coca-Cola» отказалась рекламировать некоторые продукты во время передачи новостей, потому что они верят, что плохие новости могут воздействовать на интерпретацию их продуктов;
- Образность. Слова, марочное название или корпоративный слоган создают конкретные образы, или имиджи. Марочные названия обладают высокой степенью образности, или ментальной визуальности. Слова с высокой образностью оставляют двойной код в памяти каждого потребителя, так как они могут храниться в памяти на основе двух измерений - вербального и образного. Тогда как слова с низкой образностью могут быть кодированы только вербально;
- Гашение или забывание - исчезновение обученной реакции при недостатке подкрепления. Это изменение ассоциативных связей (например, «стимул - реакция» или «причина - следствие») в долгосрочной памяти, затрудняющее извлечение и использование хранимой информации [1].

При восприятии тех или иных товаров потребитель может изменить свое отношение к этому товару, которое проявляется в 3 формах: 1) изменении верований; 2) изменении значимости атрибутов и 3) изменении идеальных значений атрибутов.

Изменение верований осуществляется информированием потребителей о фактических значениях атрибутов. Так, например, на упаковке указывается состав продукта, его калорийность - чтобы потребители могли удостовериться в его свойствах и сделать правильный выбор покупки. На упаковках сигарет размещается информация о негативных последствиях курения в расчете повлиять на поведение курильщиков.

Изменение значимости атрибутов направлено на переоценку роли значения атрибутов продукта в общей его оценке. Так, конкурируя на основе цены, производитель стремится подчеркнуть это достоинство своего продукта в обращении к потребителям, не акцентируя качества. Тот, кто стремится конкурировать на основе качества, подчеркивает атрибут качества своего продукта, не акцентируя высокой цены.

Изменение идеального значения атрибута состоит в смещении идеальной оценки в восприятии потребителя в большую или меньшую сторону. Например, несоленые орешки можно посолить и продавать их как закуску к пиву. Тогда идеальное значение содержания соли будет выше, что привлекает любителей пива.

Для любого производителя важно, чтобы потребители были преданны их товару. И значимой частью формирования такой преданности служит первичный визуальный контакт потребителя и товара. Известные маркетологи П. Гембл, М. Стоун и Н. Вудкок в своей книге «Маркетинг взаимоотношений с потребителями» говорят о том, что преданность развивается в результате накапливаемого позитивного опыта потребления товара или услуги или продолжительного взаимодействия с компанией [1].

В условиях избыточного предложения восприятие потребителей, как правило, не способно эффективно воспринимать очередной новый товар или услугу. Для того чтобы потребитель смог зафиксировать в своем сознании новый продукт, то есть новое потребительское предпочтение, необходимо освободить для него место, обобщив и, соответственно, уплотнив его знания об аналогичных товарах и услугах. При этом важно объединить в его сознании все похожие товары в единую группу, чтобы потребитель понял, что отличия между элементами этой группы несущественны.

Таким образом, потребительские предпочтения не могут быть одинаковыми, так как потребительская масса разнородна. У каждого потребителя свой взгляд на жизнь, который он демонстрирует, выполняя определенную покупательскую роль. И в зависимости от этого у каждого потребителя формируется своя система ценностей, норм, моральных и иных принципов, которые отражаются в системе его ожиданий от покупки.

Восприятие товара представляет собой совокупность факторов – индикаторов, выделяющих товары, схожие с системой ожиданий потребителя. Индикация происходит на этапе восприятия (а точнее – интерпретации) потребителями того или иного товара. То есть потребительские предпочтения соответствуют ожиданиям потребителей и, тем самым, являются результатом разнородного восприятия (интерактивного взаимодействия) ими того или иного товара.

Литература

1. Гембл П. Маркетинг взаимоотношений с потребителями. /П. Гембл, М. Стоун, Н. Вудкок. - М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. - 512 с.
2. Ильин В.И. Поведение потребителей./В.И. Ильин. - СПб: Изд-во «Питер», 2000. - 224 с.
3. Энджел Дж.Ф. Поведение потребителей./Дж.Ф. Энджел, Р.Д. Блэкуэлл, П.У. Минниард. - СПб: Питер Ком, 1999. - 768 с.

Гайсина Р.М.

Профессор, доктор филологических наук, Башкирский государственный университет
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИМЕНИ И ГЛАГОЛА В СВЕТЕ ИДЕЙ А.А. ПОТЕБНИ

Аннотация

В статье анализируется взгляд известного филолога XIX века А. А. Потебни на проблему взаимодействия имени и глагола. На конкретном языковом материале аргументируется справедливость и перспективность выдвинутой им идеи о глаголе как самой прогрессирующей категории языка. Расширение и качественное обогащение глагольной лексики осуществляется за счёт реализации тенденции к аналитизму, проявляющейся в функционально-семантическом и формально-грамматическом оглаголивании именных частей речи. Научно-теоретический и описательный языковой материал может результативно использоваться в практике функционально-семантического и формально-грамматического анализа текста и в процессе развития речи обучающихся.

Ключевые слова: имя, глагол, межкатегориальное взаимодействие.

Gaisina R.M.

Professor, doctor of Philology, Bashkir State University

INTERACTION BETWEEN NOUN AND VERB IN THE IDEAS OF A. A. POTEBNYA

Abstract

The article analyses the standpoint by the XIXth c. philologist A. A. Potebnya on the problem of the nominal and the verb realisation. Arguments are advanced the concrete language material correctness and good prospect of the idea proposed by him about the verb as the most developing language category. Increasing and qualitative enrichment of the verbal lexics is carried out owing to the realization of the tendency to the analytism, which displays itself specifically in the functional-and-semantic and formal-and-grammatical verbalization of the nominal parts of speech. Scientific-and-theoretical and descriptive language material can effectively be used in the course of functional-and-semantic and formal-and-grammatical text analysis and in the process of speech development by the students.

Keywords: nominal, verb, intercategoryal realationship.

Межкатегориальные взаимодействия имени и глагола, являющихся центральными частями речи, привлекают постоянное внимание лингвистов. В работах А. А. Потебни содержится фундаментальная идея о внутриязыковом энергетическом факторе, определяющем саморазвитие и самоорганизацию языка. Так, широко известна идея А. А. Потебни об энергичности глагола как

самой прогрессирующей категории языка, о том, что межкатегоречные глагольно-именные взаимодействия происходят под влиянием проявляющейся в ходе развития языка тенденции к усилению глагольности и к распространению глагольной энергии на слова других частей речи. По Потебне, межкатегоречные взаимодействия глагола и имени ведут к оглаголиванию последнего. Говоря об оглаголивании имен, А.А. Потебня имел в виду не формальный аспект этого процесса, а прежде всего смысловую (а также функциональную) характеристику имен: он отмечал, в частности, «изменение значения и круга деятельности существительного» [Потебня 1968: 5] под влиянием глагола, усиление элементов глагольности в семантике и синтаксическом поведении имён. В связи с этим, по Потебне, «различие имени и глагола должно быть только формальное, то есть должно состоять не в содержании, а в способе его представлять» [Потебня 1958: 88]. Эти идеи Потебни большинством ученых не были приняты, считались недоказанными [Пешковский 1959: 101] и даже противоречащими фактам языка [Виноградов 1972: 338-339; Бортэ 1979: 48].

На наш взгляд, идея Потебни о распространении глагольной энергии на имена и семантическом оглаголивании имён глубока и плодотворна и находит своё подтверждение и развитие в лингвистике середины и второй половины XX века. Так, идея А. А. Потебни о распространении глагольной энергии на имена находит своё подтверждение в учении о вторичных синтаксических функциях имён. В отличие от глаголов, обладающих исключительной предикативностью (сказуемостью), имена, кроме своих собственных синтаксических функций, согласующихся с их категориальным значением, могут выполнять и другие, в частности сказуемостные, функции. Как отмечает Потебня, даже «существительные с забытым признаком» обладают этой способностью, так как «сохраняют память о своих прежних предикатах и атрибутах» [Потебня 1968: 81]. Например, смысл слова *рыба* в предложении *Этот человек – рыба* может быть истолкован «плавает, как рыба» или «нем, холоден, как рыба», так как помнятся сочетания «рыба плавает, рыба нема» и пр. [Потебня 1968: 81]. В сказуемостных функциях у предметных существительных, по словам Потебни, происходит «устранение субстанциональности» [Потебня 1968: 313], что составляет «лишь другую сторону усиления глагола» [Потебня 1968: 5]. В полном соответствии с данными рассуждениями Потебни находится положение об устранении денотативно ориентированных сем и усилении предикативных (признаковых) элементов значения у предметных существительных при их предикативном употреблении, развиваемое в современной лингвистике [Арутюнова 1976].

Идея А. А. Потебни о росте семантических элементов глагольности у имён содержится в современном учении о предикатных именах существительных как об «имплицитных глаголах», которые, подобно глаголам, несут в себе «заряд сказуемости» [Митрофанова 1973; Charitonowa 1976: 123-136; Арутюнова, Ширяев 1983: 127], поскольку возникают как результат перевода предикативной фразы в именную, субстантивную (этот процесс в современной лингвистике называется номинализацией [Адамец 1973]). Как известно, А. А. Потебня сравнивал предикатные имена существительные с предложениями, состоящими из подлежащего и сказуемого [Потебня 1958: 94 и след.]. Указанная выше идея А.А. Потебни имплицитно содержится и в современном учении о семантической близости глаголов и качественных прилагательных (см., например: [Уфимцева 1977; Лайонз 1978; Чейф 1975]).

Подчеркнём, что развитие лингвистики конца XX – начала XXI вв. подтверждает, что идея А. А. Потебни об энергетическом воздействии глагола на имена заключает в себе теоретический исход сложившейся в настоящее время синергетической парадигмы в языкознании, в рамках которой признаётся синергетичность языка в целом. Под воздействием идей Потебни мы еще в 80-е годы прошлого столетия обратили основательное внимание на проявление энергетических процессов в сфере взаимодействия глагола и имени под активным энергетическим воздействием глагола. Эти идеи разрабатывались докторской диссертации «Лексико-семантическое поле отношения в современном русском языке» (1982), в учебном пособии «Межкатегориальный переход понятий и обогащение лексики» (1985), материал которого отражается в данной статье, опубликованы в нашей статье «Диалектика триединства «значение – форма – функция в сфере частей речи», напечатанной в журнале «Филологические науки», 1986, №4, С. 49-55.

По нашему убеждению, справедливость идеи А. А. Потебни о росте глагольного влияния на имена особенно ярко подтверждается в результате анализа словообразовательного аспекта взаимодействия глагола и имени существительного. Следствием межкатегориального глагольно-именного взаимодействия является не только усиление глагольных элементов в значениях и деятельности (функционалировании) предметных имён существительных, но и расширение – за счёт использования глагольных основ – класса предикатных существительных, изначально лишённых субстанциональности и обобщающих, подобно глаголам, действия, состояния, отношения. Этот процесс, ведущий к ограничению элементов семантической субстанциональности и к распространению признаков семантических элементов в области имён существительных, свидетельствует, в соответствии с идеями А. А. Потебни об усилении глагола.

Предвидится возражение, что следствием глагольно-именных взаимодействий является образование не только отглагольных имён, но и отыменных глаголов, что может свидетельствовать о расширении именного влияния на грамматическую категорию глагола. Академик Виноградов В. В., например, отмечал, что «именные основы всё шире и шире вливаются в область глагола и производят в ней резкие изменения»; в частности, влияние имени на глагол «сказалось на вытеснении и резком сокращении форм так называемого «многократного» вида, а также вообще на ослаблении значений и оттенков кратности», «в непреходящих отыменных глаголах суживается сфера употребления приставок <...> и ограничивается разнообразие видовых оттенков» и т.д. [Виноградов 1972: 339]. Основываясь на таких наблюдениях, В. В. Виноградов делает вывод о том, что «...борьба разных грамматических классов в современном русском языке вовсе не отражает абсолютного перевеса глагола» [Виноградов 1972: 339]. Мы не спешим соглашаться с этим утверждением учёного.

Действительно, не только имена испытывают влияние глагола, пополняясь за счёт глагольных основ, но и глагол испытывает воздействие имён и использует для количественного роста именные основы. Однако для того, чтобы ответить на вопрос, какая же из двух взаимодействующих в процессе словообразования грамматических категорий – глагол или имя – имеет перевес, на наш взгляд, необходимо определить, по крайней мере, следующее: а)сопровождается ли формальный переход основы из одной категории в другую освобождением от семантических элементов исходной категории или эти элементы продолжают в ней сохраняться; б)какова роль данных элементов в переосмыслении конституирующих признаков этой другой категории; в)находится ли основа, перешедшая в другую категорию, под действием «магнитного поля» исходной категории и проявляет ли она стремление вернуться в материнскую категорию.

Изучение соответствующей научной литературы под данным углом зрения, а также дополнительный анализ языкового материала позволяют сделать выводы, подтверждающие правильность идеи Потебни о распространении глагольной энергии на имена. Глагольная основа, перейдя в грамматическую категорию имени существительного, не выходит из-под влияния материнской категории, продолжает сохранять значительный потенциал функционально-семантической глагольности. Так, грамматическая субстантивация глагола (*читать – чтение*) не всегда означает и семантическую субстантивацию, поскольку грамматическая субстантивация глагола может происходить в рамках одной семантической (логической) категории – категории признака (*читать – чтение, ходить – ходьба* и т. д.). Да и образование такого имени вызвано собственно глагольными потребностями: признаковое существительное возникает для замещения актантных позиций, которые, как известно, задаются прежде всего глаголом. Иными словами, процесс синтаксической деривации изначально предопределён предикатно-аргументной структурой глагола. Субстантивная же основа, подвергаясь грамматическому оглаголиванию, полностью теряет признаки

субстанциональности, становясь глаголом не только в формально-грамматическом и функциональном, но и семантическом отношении. Переход же существительного в грамматическую категорию глагола сопровождается обязательным изменением семантической категориальности: формально оглаголенная именная основа выходит за рамки семантической категории предметности и начинает обозначать признак, приобретая исключительную предикативность, ср.: *зверь – звереть, винт – винтить*.

Предикатное (признаковое) имя, функционируя в составе грамматической категории существительного, продолжает испытывать на себе семантическое влияние исходного глагола. Именно исходный глагол регламентирует развитие полисемии у отглагольных существительных, позволяя им развивать прежде всего такие значения, которые соотносятся с его (глагола) валентностью (актантной) структурой. На самом деле, отглагольные существительные могут приобретать значения субъекта действия (*командование полком – командование полка*), объекта действия (*быть в выигрыше – крупный выигрыш*), результата действия (*вывих голени – вправить вывих*), инструмента действия (*поднос блюд – поднос для блюд*) и т.д. (см. об этом: [Апресян 1974: 187 – 200]).

Возникновение признаков существительных в своё время имело большое значение для дальнейшего развития имени существительного как грамматической категории слов – в частности, для формирования общекатегориального значения имени существительного – «грамматической предметности», для общей семантической структуризации этой части речи: возникло семантическое ядро, куда входят предметные имена существительные, в значениях которых наблюдается своеобразная интеграция вещественного и грамматического значения предметности, и семантическая периферия, в которую входят признаковые имена существительные, в семантике которых чётко дифференцируются вещественное и общекатегориальное значения.

Как известно, глагол может переходить в категорию имени и с изменением семантической категориальности, что наблюдается тогда, когда, глагольная основа используется для обозначения предметов, включая и лица (ср.: *работать – работник, учить – учитель, ученик, выключать – выключатель, читать – читатель, читальня*). Но свидетельствует ли это о том, что данные слова вышли из-под глагольного влияния? Безусловно, нет. Анализ показывает, что они находятся под влиянием глагольной категории. В семантике таких имён глагольные элементы значения сохраняют существительные позиции, являясь дифференциальными семантическими компонентами, и готовы выдвинуться на первый план (актуализироваться) при сказуемостном употреблении большинства из них. Возникновение отглагольных существительных с предметным значением строго регламентируется исходным глаголом: количество и значение таких существительных в некотором смысле определяются количеством и характером семантических валентностей производящего глагола. Такие существительные представляют собой результат лексикализации семантических валентностей глагола – субъектной, объектной, инструментальной, локативной и др. Например, глагол *читать* имеет семантические валентности субъекта, объекта, локатива, которые лексикализуются соответственно в словах *читатель, чтец*; разг. пренебр. *читиво; читальня*. Ещё пример: *учить – учитель* (субъект), *ученик* (объект), *учебник* (средство), *училище* (место) и т. д. См.: [Апресян 1974: 294 – 295; см. также: Караулов 1976: 238-239; Янценекая 1979: 94 и след.].

Таким образом, семантическая характеристика отглагольных предметных имён существительных, как и семантическая деривация в области отглагольных признаков имён существительных, предопределена предикатно-актантной структурой глагола.

Организирующая роль предикатно-актантной структуры глагола в области словообразования подтверждается и результатами анализа семантических признаков отглагольных прилагательных. Отглагольные прилагательные возникают прежде всего для обозначения процессуальных признаков предметов, наименования которых могут замещать различные валентности исходного глагола, т.е. такие прилагательные обозначают признаки субъекта (*разговорчивый человек*), объекта (*вишневой рукав*), инструмента (*дробильный станок*), локатива (*читальный зал, записная книжка*), аспекта (*отличительный признак*) и других возможных участников (актантов) обозначаемой производящим глаголом ситуации (см. об этом: [Гайсина 1976; Гайсина 1981; Гайсина 1982: 25-26]).

Под действием глагольной энергии находится и отадективное словообразование. Так, предикатно-актантная структура играет определяющую роль в формировании значений отсубстантивных имён прилагательных. Действительно, значения отсубстантивных прилагательных имплицитно обобщённую в той или иной степени семантику глагольного предиката, связывающего актанта, названные определяемым словом и основой отсубстантивного прилагательного. Для понимания значения отсубстантивного прилагательного необходимо эксплицировать этот предикат. Ср.: *лесной цветок* – цветок, который растёт в лесу; *лесные звуки* – звуки, которые издаёт лес; *лесная избушка* – избушка, которая расположена в лесу; *лесные звери* – звери, которые обитают в лесу.

Энергия глагольной категории распространяется и на деривационные связи прилагательного с образованным от него существительным. Признаётся, что отадективные признаковые существительные типа *высота, смелость* отражают в своём значении предикативную (глагольную) функцию производящего прилагательного: они образуются от прилагательных не в функции определения, а в функции сказуемого, то есть от оглаголенных прилагательных, что обуславливает семантическое сходство отадективных и отглагольных предикатных существительных. Заключая в себе семантические элементы глагольности, такие существительные находятся под сильным воздействием глагольного магнетизма и проявляют стремление вернуться в исходную, адекватную их семантике грамматическую категорию глагола, то есть оглаголиться и в формально-грамматическом отношении. Но поскольку образовать синтетический глагол от таких существительных, как правило, затруднительно, то их оглаголивание происходит аналитическим путём, см.: *чтение – заниматься чтением, служба – нести службу, равенство – быть / находиться в равенстве* и т. д. Иначе говоря, образование предикатных имён существительных – это шаг к их дальнейшему оглаголиванью.

Таким образом, глубоко прав был А. А. Потебня, подчёркивая, что глагол является прогрессирующей категорией языка. Именно в области глагола зарождаются новые тенденции, свидетельствующие о дальнейших перспективах развития языка, в частности о тенденции к аналитизму.

Глагол распространяет своё семантическое влияние и на область отсубстантивных существительных, как абстрактных, так и конкретных по своей семантике. Отсубстантивные образования с абстрактным значением типа *актёрство, геройство, школярство* и под. в функционально семантическом плане представляют собой номинализацию именно предикатов *быть актёром, быть героем, быть школяром* и под. (см, например: [Шатуновский 1982]). И даже в области отсубстантивных существительных конкретной семантики проявляется влияние глагола, в частности его актантной структуры. Ю.Д. Апресян утверждает, что «в случаях типа *садовник, творожник, коровник* и т. п. на достаточно глубоком уровне обнаруживается та же система актантных значений (субъект, объект, место и т. п.), что и в случаях классического отглагольного словообразования» [Апресян 1973: 294]. Таким образом, как справедливо отмечает Ю.Д. Апресян, «в большинстве словообразовательных типов <...> семантически имеет место отглагольное словообразование, независимо от того, сопутствует ли ему формальная производность от глагола или нет» [Апресян 1973: 294] (разрядка в цитате наша – Р.Г.).

Всё сказанное выше свидетельствует о том, что в процессе межчастеречных глагольно-именных взаимодействий торжество склоняется на сторону глагола, и демонстрирует справедливость и перспективность идеи А. А. Потебни о существовании в языке общей тенденции к оглаголиванью имён. При выдвигании идеи об оглаголиваньи имён А. А. Потебня учитывал прежде всего функционально-семантический аспект данного процесса, что и позволило акад. В. В. Виноградову обвинить его в идеализме [Виноградов 1972: 339]. Анализ формально-грамматического аспекта этого процесса выдвигает важнейшие аргументы в пользу

гипотеза выдающегося учёного-лингвиста, поскольку подводит под неё собственно-языковую материальную базу. Кроме того, дополнительный анализ функционально-семантического аспекта проблемы, как было показано выше, также подтверждает объективность гипотезы А. А. Потебни.

Литература

1. Адамец П. О семантико-синтаксических функциях девербальных и деадъективных существительных // Филологические науки. – 1973. – № 4. – С. 14–20.
2. Апресян Ю. Д. К построению языка для описания синтаксических свойств слова // Проблемы структурной лингвистики 1972. – М., 1973. – С. 279–325.
3. Апресян Ю. Д. Лексическая семантика (синонимические средства языка). – М., 1974. – 368 с.
4. Арутюнова Н. Д. Предложение и его смысл. – М., 1976. – 384 с.
5. Арутюнова Н. Д., Ширяев В. Н. Русское предложение: Бытийный тип. – М., 1983. – 198 с.
6. Бортэ Л. В. Проявление связей между частями речи в современном русском языке. – Кишинёв, 1979. – 123 с.
7. Виноградов В. В. Русский язык: Грамматическое учение о слове. – М., 1972. – 784 с.
8. Гайсина Р. М. Роль глагольной дистрибуции в становлении отглагольного прилагательного // Исследования по семантике. – Уфа, 1976. – С. 117–126.
9. Гайсина Р. М. Лексико-семантическое поле глаголов отношения в современном русском языке: монография. – Саратов, 1981. – 199 с.
10. Гайсина Р. М. Лексико-семантическое поле глаголов отношения в современном русском языке: Автореф. дис. докт. филол. наук. – Л., 1982. – 41 с.
11. Караулов Ю. Н. Общая и русская идеография. – М., 1976. – 356 с.
12. Лайонз Дж. Введение в теоретическую лингвистику. – М., 1978. – 543 с.
13. Митрофанова О. А. Отглагольные имена существительные в научных текстах // Филологические науки. – 1973. – № 5. – С. 54–65.
14. Пешковский А. М. Глагольность как выразительное средство // Пешковский А. М. Избранные труды. – М., 1959. – С. 101–111.
15. Потебня А. А. Из записок по русской грамматике. – Т. 1–2. – М., 1958. – 536 с.
16. Потебня А. А. Из записок по русской грамматике. Т. 3. – М., 1968. – 551 с.
17. Степанов Ю. С. К универсальной классификации предикатов // Известия Академии наук СССР: Серия лит. и яз. – 1980. – № 4. С. 311 – 323.
18. Супрун А. В. Грамматика и семантика простого предложения. – М., 1977. – 144 с.
19. Уфимцева А. А. Лексическая номинация (первичная нейтральная) // Языковая номинация: Виды наименований. – М., 1977. – С. 5 – 85.
20. Чейф У. Значение и структура языка. – М., 1975. – 432 с.
21. Шатуновский И. Б. Коммуникативные функции слова и отношения мотивации // Филологические науки. – 1982. – № 6. – С. 12 – 21.
22. Яценецкая М. Н. Семантические вопросы теории словообразования. – Томск, 1970. – 132 с.
23. Charitonova I. J. Teoretische Grammatik der Deutschen Sprache: Syntax. Kiew, 1976. 121 p.

Гауч О.Н.

Кандидат филологических наук, доцент, Тобольская государственная социально-педагогическая академия им. Д.И.Менделеева

ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗЫКОВОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА В ШКОЛЕ

Аннотация

В статье рассмотрены общие проблемы развития языковой культуры школьников, а также предложены виды заданий, направленные на развитие устной и письменной речи учащихся в процессе преподавания дисциплин гуманитарного цикла. Материалы статьи могут быть использованы учителями в процессе подготовки к предметам гуманитарного цикла в школе.

Ключевые слова: языковая личность, развитие речи, языковая культура, устная речь, письменная речь.

Gauch O.N.

Ph.D. in Philology, associate professor, Tobolsk State Social and Pedagogical Academy D.I.Mendeleev

CREATING A CULTURE OF LANGUAGE LESSONS FOR STUDENTS IN THE SCHOOL OF HUMANITARIAN CYCLE

Abstract

The article discusses common problems of development of language culture of schoolchildren, as well as types of tasks proposed, aimed at the development of speech and writing students in teaching humanities cycle. Article Submissions may be used by teachers in preparation for the humanities subjects in school.

Keywords: linguistic identity, language development, language culture, spoken language, written speech.

Современная обстановка развития школьников диктует свои условия и требования для подрастающего поколения. Школьники двадцать первого века отличаются от детей двадцатого века. Современные информационные технологии затронули все сферы жизни человека: компьютер и интернет окружают человека на работе, дома, на учебе. Нынешние школьники мало читают, а если и читают, то эту литературу нельзя назвать качественной и полезной. Свободное время предпочитают проводить за компьютером. Так же уровень владения русским языком падает из-за того, что учителя готовят детей к тестированию, за счет этого сокращается время на выполнение письменных работ и меньше времени уделяется развитию устной и письменной речи учащихся. Предметы гуманитарного цикла (литература, обществознание, история и мировая художественная культура) должны являться хорошим помощником в процессе воспитания языковой культуры подрастающего поколения. Под «языковой культурой личности» мы понимаем личность, свободно владеющую лексическими и грамматическими средствами языка, правильно и эффективно использующую лексические тропы в разнообразных видах общения (монолог, диалог и другие формы полилогического общения) с учетом реальной коммуникативной ситуации. Следовательно, проблема развития устной и письменной речи учащихся является одной из актуальных в методике преподавания гуманитарных дисциплин.

Устная и письменная речь находятся в тесной взаимозависимости, потому и методика развития устной и письменной речи школьника на занятиях по предметам гуманитарного цикла имеет много общего. Устная речь способствует овладению умениями письменной речи, а письменная, в свою очередь, помогает развитию более четкой, правильной, логически последовательной речи устной.

Совершенствование языковой деятельности учащихся требует от учителя опоры на самые разнообразные виды и жанры высказывания на литературные темы, которые при обучении создают условия для разностороннего речевого и эстетического развития личности ученика. В преподавании дисциплин по развитию речи выделяют репродуктивные и продуктивные высказывания. К репродуктивным высказываниям О.Ю.Богданова относит воспроизводящие и творческие пересказы художественного текста, пересказы статей учебника, фрагментов литературоведческих и литературно-критических статей,

мемуарных и эпистолярных материалов. Продуктивные высказывания отмечают исследователи бывают различных видов – во-первых, научные и литературоведческие: развернутый устный ответ, сообщение, доклад; во-вторых, литературно-критические: литературное обозрение, критический этюд, критическое эссе, «слово о писателе»; в-третьих, искусствоведческие: рассказ или доклад о произведении искусства (картине, скульптуре, архитектурной постройке), речь экскурсовода, режиссерский комментарий и т.д.; в-четвертых, публицистические: речь о герое произведения, ораторское выступление, репортаж и т.д. [2, 329].

Наиболее интересными, на наш взгляд, являются художественно-творческие виды высказываний, так как они направлены на развитие не только устной или письменной речи учащихся, но и на развитие мышления, воображения, то есть на развитие творческой сферы личности. Художественно-творческие высказывания делятся на два типа: литературно-художественные и художественно-критические сочинения [2, 330]. К литературнохудожественным относятся стихи, рассказы, очерки, пьесы и т. д., самостоятельно сочиняемые школьниками, а к художественно-критическим сочинениям – художественнобиографический рассказ, рассказ о литературном событии, художественная зарисовка и д. р.

Примером художественно-творческого задания может быть изображение своего видения мифа «Орфей и Эвридика» (в виде рисунка, открытки, коллажа, поделки и т.д.) и подготовка рассказа о своем произведении, или моделирование типа современного архитектурного сооружения, отражая в нем элементы готического стиля (романского стиля). Учащимся предлагается придумать название постройки и определить в какой части вашего города вы бы построили данное сооружение и почему?

Пересказы являются важнейшими приемами, которые используются с целью развития речи учащихся средних классов. Пересказы могут быть следующих видов: подробный, краткий, выборочный. Подробный, в свою очередь, делится на свободный, т. е. основанный на первом впечатлении и передаче его в целом («своими словами»), и художественный – близкий к тексту автора, имеющий целью не только детально передать содержание, но и отразить художественные особенности текста. Краткий пересказ (сжатый) излагает основное содержание прочитанного, сохраняя логику и стиль исходного текста, но опуская подробности, некоторые детали художественного текста. Работа над кратким пересказом учит школьника отбирать главное и существенное, ограничив их от второстепенного. Выборочный пересказ строится на отборе и передаче содержания отдельных фрагментов текста, объединенных одной темой. При этом создается свой завершённый рассказ. Например, при изучении темы «Литература романтизма в Европе» ученикам предлагается пересказать от первого лица монолог Д.Грея из романа О.Уайта «портрет Дориан Грея» (фрагмент оправдания невиновности Грея в совершении убийства Сибилы Вэйн). При выполнении этого задания можно проанализировать актерское мастерство и творческий подход ученика: как вжился ученик в роль, чувства, эмоции. Пересказ с изменением лица рассказчика предлагает изложение содержания от лица того или иного героя, от третьего лица. Здесь требуется глубокое понимание характера героя, художественных средств его изображения, большая предварительная работа [1, 250].

Другим вариантом данного типа заданий может быть подбор учащимися отрывков поэтических текстов к репродукциям художников-живописцев. Например, найдите в поэме М.Ю.Лермонтова «Мцыри» строки, характеризующие настроение Демона на репродукции Врубеля «Демон», или найдите отрывок в романе А.Толстого «Петр Первый», описывающий события, изображенные на репродукции В.Сурикова «Утро стрелецкой казни». Примером также может быть задание проиллюстрировать репродукцию А.Куинджи «Березовая роща» отрывком из стихотворения Ф.Тютчева:

*Смотри, как роща зеленеет,
Палящим солнцем облита,
А в ней какою негой веет
От каждой ветки и листа* [3, 19].

Доклады и сообщения являются широко распространенными видами устного монолога учащихся на уроках гуманитарного цикла. Школьники выступают с ними при изучении обзорных тем, на занятиях по биографии писателя, при анализе художественных произведений, на заключительно-обобщающих занятиях, уроках внеклассного чтения [2, 335]. Умения выступать с докладами и сообщениями носят сложный, синтетический характер, что обуславливает необходимость, с одной стороны, опираться на ранее сформированные в V–VIII классах умения выразительно читать; выборочно, кратко пересказывать художественный текст; пересказывать его с элементами анализа; строить развернутый устный ответ на вопрос; готовить устные сочинения-рассуждения; составлять план высказывания; формулировать вопрос и др. В седьмом и особенно в восьмом классах широко практикуется заслушивание и обсуждение развернутых ответов на вопросы, а также и собственно сообщений, требующих освещения нескольких вопросов, подчиненных одной теме и тесно связанных между собой. К ним можно отнести такое сообщение как «Жизнь и творчество французского художника Э.Делакруа». По назначению и способам организации материала доклады можно условно разделить на информативные, исследовательские и проблемно-дискуссионные [2, 336]. Задачей информативных выступлений является изложение новых для учащихся, в основном фактических сведений с элементами анализа и оценки по одному или нескольким источникам материала, не являющегося спорным, дискуссионным, но расширяющим общекультурные знания и тем самым способствующим углублению восприятия учащимися монографических или обзорных тем курса мировой художественной культуры. В первую очередь к ним можно отнести информативно-иллюстрирующие доклады и сообщения, в которых на литературно-художественном, мемуарном или искусствоведческом материале осуществляется конкретизация положений рассказа учителя [2, 337]. Примером информативно-иллюстрирующих докладов и сообщений учащихся могут служить их высказывания с анализом отдельных художественных и литературных произведений при характеристике художественных направлений. Так, иллюстрацией к слову учителя о художественной культуре романтизма в Европе может послужить сообщение о творчестве деятелей романтизма в искусстве: «История создания полотна Ф.Гойя «Расстрел 34 мая 1808 года» или «Связь событий изображенных на полотне Э.Делакруа «Свобода» с историей Франции». Чтобы сообщение было организационно и тематически связано с рассказом учителя, необходимо дать учащимся подробные ориентиры для изучения произведений искусств. Например, к сообщению о картине предлагаются следующие вопросы: описать сюжет картины, определить главную мысль художника и способы её воплощения в картине, охарактеризовать основных героев и их взаимоотношения, жизненные позиции, композицию и колорит картины, выявить черты романтизма.

Другой разновидностью выступлений учащихся являются информативно-дополняющие доклады и сообщения. Они также подчинены задачам ознакомления класса с фактическим материалом (отдельные этапы жизни и творчества художника, писателя, архитектора, скульптора, композитора, творческая история произведения, краткий обзор 2–3 произведений по одной теме и др.) Эти доклады, тесно связаны с рассказом учителя, не столько иллюстрируют его теоретические положения, сколько дополняют содержание новыми фактическими сведениями, самостоятельно найденные учащимися [1, 236]. Например, при изучении темы «Зарождение романтизма: предпосылки» ученик может приготовить доклад на тему «Великая французская революция», который позволит оценить возможность учащихся сопоставлять анализируемые явления и грамотно высказывать свои мысли.

При изучении личности и творчества деятелей искусства можно дополнить рассказ учителя сообщениями учащихся о мало известных биографических фактах из жизни персоналий, которые оказали влияние на развитие творческого потенциала. Примерами сообщений могут быть «Леонардо да Винчи – ученый и изобретатель», «Миссионерская деятельность Ван Гога», «Ромен Роллан – музыкант».

Сущность исследовательского доклада состоит в том, что создается он в результате самостоятельного рассмотрения учащимися художественного произведения под углом зрения определенной проблемы. В исследовательском докладе на первый

план выходят собственные суждения, вытекающие из анализа фактического материала, а также знакомство с литературоведческой, критической и учебной литературой [4, 45]. Например, ученик может выполнить исследовательский доклад на тему «Пейзаж на полотнах Д.Констебля», который поможет выявить на сколько учащиеся умеют систематизировать информацию. Проблемно-дискуссионные доклады требуют от учащихся максимальной самостоятельности в анализе и оценке литературных материалов, в выборе структуры высказывания, в формулировке темы и задач, в использовании приемов общения с аудиторией. Такой доклад предполагает рассмотрение и учет разных позиций, высказанных критиками или искусствоведами, литературоведами на произведение в целом или его художественные образы, обоснование собственного мнения [2, 340]. В своем выступлении докладчик может и полемизировать с высказываниями своих одноклассников, убеждать их в правильности собственной точки зрения. Такие доклады целесообразно заслушивать при изучении творчества отдельных персоналий, заключительных занятиях, по обзорным темам, на уроках внеклассного чтения и развития устной речи, на факультативных занятиях, на уроках углубленного анализа текста или особенностей художественных течений. Например, при изучении удивительного мира живописи импрессионистов, ребятам предлагается приготовить сообщение на тему «Техника Ван Гога – это точки, запятые, вертикальные черточки или вспышки света, мир космоса». Работа по развитию письменной речи учащихся многообразна и зависит: от возрастных особенностей учащихся, от уровня их литературного и речевого развития, от рода и жанра художественного произведения, на базе которого проводится речевая работа со школьниками, и от поставленных учителем познавательных и коммуникативных задач [2, 3; 365, 18].

Упражнения по развитию письменной речи классифицируются на следующие группы: репродуктивные, репродуктивно-оценочные. К репродуктивным упражнениям по развитию письменной речи относятся изложения (подробные, сжатые, выборочные) с заменой лица рассказчика, осложненные грамматическими заданиями; сочинения разных жанров: сочинение-миниатюра, сочинение по пословице, загадке, по личным наблюдениям, сочинение по картине; сочинения и изложения с элементами художественного творчества: рассказ о герое произведения, сочинение сказки, афоризма, загадки, рассказа, домысливание неоконченных историй в соответствии с логикой развития сюжета и характеров героев и т. д., художественные зарисовки, сценки, написание сценариев для постановки произведений в кино и театре (фрагменты) [2, 366]. Примерами таких заданий могут быть следующие:

- после изучения темы «Живопись импрессионизма в Европе» можно предложить учащимся написать сочинение по одной из предложенных тем: «Жизнь улицы в работах К.Моне», «Жизнь театра в работах Э.Дега», «Образ природы и ее отражение в работах П.Сезанна».

- при изучении темы «Музыкальное искусство романтизма в Европе» учащимся предлагается послушать одно из произведений Л.Бетховина и охарактеризовать с помощью прилагательных чувства, которые передает данное музыкальное произведение. Другим вариантом работы может быть написание мини-сочинения-рассуждения на тему «Мотивы трагичности и оптимизма в симфониях Л.Бетховина».

- проанализировать образ Байрона в работе скульптора Б.Торвальдеса. Данное задание можно использовать как на уроках литературы, так и на уроках искусства. Не менее интересным может быть и сравнительный анализ двух произведений: картина Жана-Луи Давида «Зеленщица» и работа Теодора Жерико «Сумасшедшая».

К репродуктивно-оценочным можно отнести – изложения с элементами сочинения, т.е. включающие в себя собственные аналитические размышления над текстом типа небольших комментариев [4, 34].

Используя, предложенные виды заданий на уроках гуманитарного цикла, учитель не должен вносить что-то новое в процесс развития речи учащихся, а должен дополнять работу словесников. Ведь только при системном подходе к обучению возможны положительные результаты, потому что в современном обществе проблема развитие устной и письменной речи школьников приобретает все большее общественное значение, так как речь является убедительным показателем духовной культуры личности.

Литература

1. Архипова Е.В. Теория и практика обучения русскому языку: учеб. пособие. – М.: Академия, 2005.
2. Богданова О.Ю. Методика преподавания литературы: учеб. пособие. – М.: Академия, 2004.
3. Гауч О.Н. Методическое пособие по организации педагогических практик для студентов специальности «Культурология». – Тобольск: ТГСПА им. Д.И.Менделеева, 2011.
4. Кухаренко В.А. Интерпретация текста. – М.: Просвещение, 1988.

Гордеева С.В.

Аспирант, Амурский государственный университет

ПОТОМКИ РУССКИХ ЭМИГРАНТОВ КИТАЙСКОГО ПРИГРАНИЧЬЯ: ТИПОЛОГИЯ ЯЗЫКОВЫХ ЛИЧНОСТЕЙ

Аннотация

В статье представлена типология языковых личностей, отражающая языковую компетенцию потомков русских эмигрантов китайского приграничья. Исследование типов языкового существования демонстрирует степень сохранности и качество русского языка, находящегося в условиях языкового контакта. Материал для анализа – записи русской речи, сделанные в приграничных селах провинции Хэйлунцзян в 2011, 2012 гг.

Ключевые слова: язык русского зарубежья, языковая личность, языковая компетенция, типы языкового существования.

Gordeeva S.V.

Postgraduate student, Amur State University

RUSSIAN EMIGRANTS' DESCENDANTS IN CHINESE BORDERLAND: TYPOLOGY OF LINGUISTIC PERSONALITIES

Abstract

The article presents a typology of linguistic personalities reflecting language competence of Russian emigrants' descendants in Chinese borderland. The study of types of linguistic existence shows the degree of safety and quality of the Russian language, which was under the language contact for a long time. The material for analysis was the Russian speech recording made in the border villages in the Heilongjiang province in 2011, 2012.

Keywords: Russian language abroad, linguistic identity, language competence, types of linguistic existence.

В 2011 и 2012 гг. нами были предприняты научно-исследовательские экспедиции в приграничные села провинции Хэйлунцзян с целью проследить судьбу русского языка в условиях китайского приграничья и оценить его состояние и степень сохранности в настоящее время. Были исследованы шесть сел провинции Хэйлунцзян уездов Сюнькэ и Сунью округа Хэйхэ: Бяньцзян (□疆村), Чэлу (□□灣子), Шандаогань (上道干) Вэйдун (□□), Хунцзян (宏疆), Хадаянь (哈达彦村). В каждом некогда проживали эмигранты из России, а сейчас живут их потомки, представители первого и последующих поколений. Это становится очевидным при въезде в село, где почти в каждом доме можно встретить людей славянской внешности. Некоторые из сел носят официальный статус русских национальных (Бяньцзян, Хадаянь, Хунцзян).

В настоящее время потомки эмигрантов, переселившиеся на китайскую территорию в 20 – 40-х гг. XX в., являются гражданами многонационального Китая. Некоторые из них причисляют себя к титульной национальности – «ханьцзу», другие –

относят к малой национальности «русские», «элосыцзу», главным образом, из-за поддержки государства, оказываемой представителям малых этносов. Закономерно возникает вопрос: насколько объективно в данном случае отнесение себя к русскому этносу? Сохранились ли у потомков русских переселенцев какие-либо признаки русской национальной идентичности, культуры? Сохранился ли русский язык?

Число представителей «элосыцзу» в Китае, по данным Всекитайской переписи населения 2010 г., составляет 15393 человек [1]. Основными местами проживания в настоящее время являются Синцзян-Уйгурский автономный район, автономный район Внутренняя Монголия, а также провинция Хэйлунцзян. Опираясь на речевые материалы, немногочисленные документальные источники (статистические данные, анкеты эмигрантов) и устные свидетельства местных жителей, мы попытаемся представить картину настоящего положения русского языка в северных районах провинции Хэйлунцзян, непосредственно граничащих с Амурской областью РФ.

Основным языком для всех жителей исследованных сел в настоящее время является китайский. Уровень владения русским языком различен и зависит от поколения по отношению к русским переселенцам, возраста, уровня образования, различных субъективных факторов. Как правило, русский язык эмигрантов, некогда проживавших здесь, сохранился лишь у немногих представителей первого поколения потомков (отнюдь не у всех) и находится в пассивном употреблении. Во втором и последующих поколениях русский язык почти полностью утрачен.

Нами было опрошено около 30 информантов – потомков русских переселенцев. Среди них представители разных поколений и разных возрастов как чистые русские, так и потомки от смешанных браков русских и китайцев (таких большинство). На основе анализа полученных речевых материалов нами выделено четыре типа языкового существования, демонстрирующих различную языковую компетенцию. Выделенные типы условно обозначены нами как типы А, Б, В и Г. Рассмотрим их подробно.

Тип А. Сохранение русского языка предков в пассивном употреблении (способность общаться) при абсолютном доминировании языка страны проживания, китайского: Мария (Цю Цзиньсю, 1 поколение, с. Бяньцзян), Екатерина (Чжан Цзиньлу, 1 поколение, с. Бяньцзян), Полина (Чжан Гуйлан, 1 поколение, с. Вэйдун).

Русская речь представителей типа А характеризуется рядом особенностей. Это устная форма русской речи, не имеющая письменного закрепления, в ней присутствуют разговорные и диалектные черты, а также следы интерференции (контактно-обусловленных отклонений от языковой нормы [2]) под влиянием китайского языка. Приведем несколько примеров:

1. Мария (Цю Цзиньсю): Два брата / я / третья // Ишо моя (кит. младшая сестра, как сказать?) сестра // <...> Брат / как зовут? Один Алёша / Алёша / номер // С"иц"ас один / С"тё" / С"тё" / С"тёнк"а // [3, с. 4].

Кресті'ла / кресті'ла / я крэ'ишюна <...> мои дети / не // Только я / я крэ'ишюна // [3, с. 10]. Крестик ес" / крестик ес" / а куды положила забыла / крестик ес" // [3, с. 67]. У мамы / у мамы была икона // Была икона икона / потом внуц"ка / моего брата девоц"ка вэ'яла // <...> Молилась <...> Ц"асто // Утром встала // [4, с. 47].

Ез'дила (в Россию) // Когда уже? Прошло десять годов // Десять день там была // [3, с. 11]. Пон'равилось // Пон'равись / с"иц"ас / не можнота / дети все тутта // <...> Дом тутта / дети тутта / уже с"иц"ас восемсят больше годов / куда ишо // Только дождидь тутта // [3, с. 15].

Раньсё / мама / как говорить / тоже бедны были шибко / не так как сё равно это / шибко / бедно / жёло бедно // Себе / хватá / мало-мало хватáет и ладно // [3, с. 8].

Цáсто / оттуда русски / тада русски жёны много было / оны вместе ходили гулять / плясать / потом мало стало // <...> када сьббота / воскресен'нэ // Воскресен'нэ / Паска / Новый год / только так // <...> Как / как говорить? Мужики раньс"э китайсёи шибко вредные / оны не любіть / шибко вместе // <...> Оны русские / только русские // Русские вес'с'е придуть и плясать / песни петь // [4, с. 11]. У-ха – у-ха – у-ха-ха / ц"эм я девис"а плоха / на мне юбка новая / сама ц"ерньбровая // [4, с. 63]. Коля- Коля дрова колет / колет, ветоц"ки кладёт // Коля розовой рубашке / он по улис"е идёт // [4, с. 64].

Это русска деревня с"иц"ас ая / а русский совсем мало // Исё умерли / сё умерли <...> // Нихто по-русски не говоріть // сё забылося // Раньс"е мноуо было / ишо хорошо / а с"иц"ас с"о забыла // [3, с. 5]. Ай, уосподи / Боже мой / с"ё позабыла // [4, с. 63].

2. Екатерина (Чжан Цзиньлу): Тутта я роділась // [3, с. 73]. Мама... / Степанида // <...> (отец) Миколай // <...> Русский // <...> Тутта поженились // [3, с. 31]. Мама / тятя (нрзбр.) / всё крещёна // [3, с. 34].

Суда приехали / поженились / детей / ну / куда мы пойдём? [3, с. 35]. У меня скоко? (о детях) Сем / сем // <...> Мене пят'ь / пят'ь девочка / два сын // [3, с. 31-32]. Большая девка Соня / вторая / Вера / третья ... [3, с. 36]. Все вырысли / как люди // [3, с. 76].

По-русскы // Я сыц'с не мёжу / только / тольк'о када / (кит. Сейчас, с вами не очень хорошо говорю. С родственниками легче общаться, лучше получается говорить) [3, с. 33]. Не / по-китайски // По-русски / язык / язык / не ловко / а по-китайски ловко // [3, с. 81].

Малина сыц'с тутта нету // <...> Земляниц'ку дома садыт // Дома / дома с'с ягоды сади // [3, с. 79].

Пекла / пец"ку / <...> Она / хлеб / Сыц"ас / не можно / пец"ки нету / (нрзбр.) пец"ки нету // <...> Блины пекли // <...> Пирожки / блины / ишо / ишо пышки // [3, с. 74]. У нас ту (кит.) / тоже есь / есь / старые / пец'ки ишо / пец'ки ишо хороши / а люди нету // (кит. В доме все вещи есть, а людей нету, умерли. Молодые все покупают) // Пец"ки ес"ь / а нету / не / некому пец"ь // <...> Мошло ишо / всё работать // <...> Уже / молодой / не хоц"ет работать / хоц"ет / (кит. уехать в город) // <...> Сиц"ас / сиц"ас / ц"ё они / парни / всё есь / пашня / не хоц"ет / не хоч"ет садить // [3, с. 76].

Маленький сын (заботится) / сиц'с я уже / не мёжу / ниц'го не мёжу / када я не / када я не хворала / тоже помогала / сиц'с / тольк'о ись / тольк'о ись и ниц"его не годится // [3, с. 80].

3. Полина (Чжан Гуйлан): Поля / Поля // Потрекеевна я // [4, с. 74]. Детей / дети много / рыба / рыбьаты много // Они всё старише / болише всё / а сама / я это / сама маленькой // [4, с. 75]

Хай тоже / тоже / русских / тоже ёмест"е // Пасхи / Троицы / тада так / хоны выдут / плясать // [4, с. 76]

Мама крест / маму крестели / и я тоже крестели // Я еще / три / тринацть лет // <...> (крестик) потеряла // Вот тако // (кит. Из Хэйхэ приезжал) / Батюшка / толсый (кит. очень полный) // [4, с. 77]. Он суда // <...> Русский // Ай / хрес / большой // [4, с. 95].

Пец"ка // У нас" тоже тада болиша пет"и'ка / т"и'ш'угунка / така // <...> Русская // <...> (мама) Хлеб' стряпала // [4, с. 86]. Хлеб' / булки / и маленьки / есь / всякы яки // <...> Калац"ики // <...> Наша с"векроўка / умела с'якы / она делала / стряпала // <...> Кашу варили // <...> Есть / рис / ес"ь ая ета / с'яомиза // [4, с. 76]. Суп w т"и'ш'угунке // <...> Ко'во'родка / ко'во'родка блины ая стряпала // [4, с. 91].

Зы / зыбка // <...> Пол / пол потолок' зыбка // <...> Ай / у нас ая / больша была така // <...> Верёвка // Маленький / туда / а бо / (нрзбр.) ушла она / она-то ногама / ногама / толкает она // <...> Качается // [3, с. 90].

Тада / рыбу ловили / отес рыбу ловил // Кажный день т"и'ш'е делали / (кит. Плели сети.) <...> Невод ая / вязали // [4, с. 90] <...> Ловили // <...> Невод / болишой невод / болишой невод / а люди много / поймают // Ай / раньше рыбы мноуо было // [4, с. 78].

Это раньше у нас / тоже / тоже болише / собаки болише // Японцы идут суда / они знают / дает // Они там винтовку взяли / хочут ая / убить // Мама / она юбку взяла: «Не можно / не можно / не можно!» // Я / я спугалась: «Вы т"и'ш'е тутта / а?» / на их

дава / крит^ии'ала // <...> Они / тады они ушли // «Ха-ха / ха-ха» / смеялись // Куда / ходют / е** их мать // [4, с. 79] Мама боялась / японцы / сё боялась / боялась // Я / за русского / он тама // Раньсе вс"е / с"е: «Ламаоцзы / ламаоцзы» // [4, с. 94].

До свидания // <...> (нрзбр.) (к сыну) Сопроводи // <...> До свидания / до свидания // Спасибо тебэ / что приехали / посмотрели меня // [4, с. 100].

Более подробно данный тип описан при речевом портретировании Цю Цзиньсю [5].

Тип Б. Китайский язык как основной и реликты «русского исконного» в пассиве. Русский язык как средство общения полностью утрачен. Под «русским исконным» мы понимаем язык русских эмигрантов, переселившихся на данные территории в 20-40-е гг. XX в., несомненно, отличающийся от современного русского литературного языка. К данному типу относится большинство опрошенных нами информантов, в частности: Люба (Ли Юйсинь, 1 поколение, с. Бяньцзян), Вера (Чжан Илань, 1 поколение, с. Бяньцзян), Лёва (Цю Чанли, Гребенников Леонтий Алексеевич, 1 поколение, с. Бяньцзян), Сю Инде (муж., 1 поколение, с. Хунцзян), Су Арце (муж., 1 поколение, с. Хадаянь), Таня (1 поколение, с. Хадаянь), Ню Лицзян (муж., 2 поколение, с. Чэлу), Чжан Фунсин (2 поколение, с. Чэлу, ранее с. Бяньцзян), Ню Ючун (муж., 1 поколение, с. Шандаогань), Лина (2 поколение, с. Бяньцзян) и другие.

У информантов, принадлежащих к типу Б, русский язык как таковой отсутствует, наблюдается лишь знание отдельных русских слов или фраз, воспринятых в детстве от русских бабушек и матерей и представленных в настоящее время в интерферированном виде.

Наиболее часто нам встречались слова: ведро, банка, ягода, машин(ка), талеба или леба (хлеб), платье, чушка, пасцзе или паскацзе (Пасха), суп-тан (суп, борщ), а также словоформы «пойдём», «здравствуйте», «хорошо» [3, 4]. Данные и некоторые другие слова русского языка иногда не осознавались информантами как таковые, а считались принадлежностью китайской языковой системы. Произносятся данные лексемы не по-русски, а в соответствии с фонетической нормой китайского языка, то есть выступают в роли заимствований, утратив не только первоначальный звуковой облик, но и грамматические категории. Примечательно то, что эти слова известны не только потомкам русских переселенцев, но и другим жителям приграничных сел – китайцам, как правило, старшего поколения.

Тип В. Основной язык – китайский. Русский язык представляет собой так называемый «русский приобретенный» – язык, изучавшийся информантом в школе или самостоятельно и использующийся (или использовавшийся) в сфере профессиональной деятельности.

К типу В мы относим следующих информантов: Петя (фамилия информанта – Ли, 1 поколение, в настоящее время проживает в поселке Сюнькэ, ранее – в селе Бяньцзян), Феня, Люба, Валя, Вера (дочери Марии, Цю Цзиньсю, 2 поколение, в настоящее время проживают в г. Хэйхэ, ранее – в селе Бяньцзян), сын Любы, сын Веры (внуки Цю Цзиньсю, 3 поколение потомков).

Русский язык представителями данного типа изучался специально (в школе или самостоятельно). Это преимущественно разговорный язык, в котором наблюдаются отклонения от норм русского литературного языка: акцент, грамматические неправильности, обусловленные влиянием китайского языка, по сути родного для информантов. Дialeктные особенности в их речи отсутствуют.

Вот несколько примеров речи информанта типа В, одной из дочерей Цю Цзиньсю (Марии), Фени, изучавшей русский язык в китайской школе и работающей в настоящее время переводчиком в строительной фирме в Благовещенске [4, с. 108 - 111]:

А потому что / я похожа на русскую / поэтому хочу учиться // Да / да / поэтому // <...> Я помню / моя бабушка / многие бабушки все с платьями как русские // <...> Да-да // Много так / бабушка // Тогда у вас праздник / когда ваш праздник / русский праздник / они все собираю в это / ну где-то / ну кушать / танцуют и плачут / потому что они скучают по это / родине //

Вот это / всего три сестры да там (в России) работали / работает // А четвертая это с мамой вместе // Еще этот / первая сестра / самая старшая / Люба зовут // Еще вторая это Валя / а третья Вера // <...> Ну да / они тоже работали в России / есть два сестры / ну две сестры / ну нормально говорит / а так два чу-чуть // <...> У первой сестры нормально говорит по-русски // <...> дочь // А не-не сын / сын / сын // Вова зовут // <...> Да потому что они / он в Благовещенске тоже учился / и работает с мамой // Ну щас только работает / а уже не учится // Он там два или три года учился // <...> У третьей сестры / у третьей сестры тоже сын говорит по-русски // Да / он да / он щас даже учится в это / в Благовещенске //

Тип В – это пример русско-китайского двуязычия с доминантой китайского языка. Представителям данного типа свойственно ситуативное использование языков. Дома, в повседневном общении с соотечественниками, то есть в китайской среде, используется китайский язык, на работе и при общении с русскими – русский.

Тип Г. Китайский язык / русско-китайский пиджин: Фан Сочжу (Миша, сын Марии, Цю Цзиньсю, 2 поколение, проживает в с. Бяньцзян).

Языковая компетенция единственного, встретившегося нам представителя типа Г, включает китайский язык как основной и русско-китайский пиджин [6; 7] как вторичную систему, использующуюся в качестве контактного языка для общения с русскими.

Среди русских слов знакомых информанту такие: лыба (рыба), сетьки^и (сетки), надо, съмогон, Володя, Миша, лубли (рубли), длуга (друг), хорошо, капитан, куша(ть), лабота (работа), нетула (нет, нету), кугуруза (кукуруза), идизюда (иди сюда) [3, с. 62-70]. При этом произношение особое, «китайско-русское». Эти слова Фан Сочжу усвоил во время непродолжительной работы в России. Вот несколько примеров «русской» речи информанта:

Моя хорошо / я сулень // Моя мейнанцзы / русский мейнанцзы // (Я хороший, я русский. Я красавец, русский красавец.) [3, с. 70]. Лыба ного // Лыба Китай мало / русский ного-ного // Китай пьлохо // (Рыбы много. В Китае рыбы мало, в России много-много! В Китае плохо.) [3, с. 71]. Володя русский / ганьбэй хорошо // (Володя русский, любит выпить.) [3, с. 64]. А / лыба / туй // Тадэ майдэ Китай // (А, рыба, точно. Большую рыбу в Китае продавали.) [3, с. 63]. Машинка длуг лайла / русский / лыбу надо // (Русские друзья на машине приезжали за рыбой.) [3, с. 63]. Т^хамэн бу хы² // Бу хы² самогон // (Они не пьют, не пьют самогон.) [3, с. 69].

Таким образом, типы языкового существования и языковая компетенция потомков русских эмигрантов приграничных районов провинции Хэйлунцзян первого, второго и третьего поколений демонстрируют степень сохранности и возможные варианты русского языка, длительное время находящегося в условиях языкового контакта. Внутри выделенных четырех типов существуют определенные универсалии, набор типичных черт, характерных для всех членов определенного языкового типа, однако абсолютно идентичных языковых личностей не наблюдается. Каждая из них имеет свои характерные особенности, что можно отметить при более внимательном изучении речи каждого представителя того или иного типа.

Языковая компетенция каждой конкретной языковой личности отражает ее основные лингвогеографические, социальные, психологические характеристики. На формирование языковой компетенции влияет среда проживания, род занятий, обстановка в стране проживания, степень потребности в изучении русского языка. Несомненно, большое значение имеют и индивидуальные особенности каждой языковой личности.

Можно отметить, что в среде потомков русских эмигрантов, переселившихся на приграничные территории Китая в 20-40 гг. XX века, в настоящее время наблюдается общая тенденция утраты русского языка. Однако изучение русской составляющей языковой компетенции потомков русских переселенцев даже на современном этапе позволяет проследить путь существования, варианты трансформации и способы адаптации русского языка в условиях иноязычной среды.

Литература

1. Данные Всекитайской переписи населения 2010 года [Электронный ресурс] URL: <http://wenku.baidu.com/view/4eee8019a76e58fafab00318.html> (дата обращения 12.11.2013).
2. Виноградов В.А. Интерференция // Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева. М.: Сов. энциклопедия, 1990. С. 197.
3. Русские деревни Китая: Материалы научно-исследовательских экспедиций по приграничным селам провинции Хэйлунцзян КНР. Часть 1: Фоноархив лаборатории региональной лингвистики Амурского государственного университета. Благовещенск, 2011. 93 с.
4. Русские деревни Китая: Материалы научно-исследовательских экспедиций по приграничным селам провинции Хэйлунцзян КНР. Часть 2: Фоноархив лаборатории региональной лингвистики Амурского государственного университета. Благовещенск, 2012. 111 с.
5. Гордеева С.В. Речевой портрет потомка русских переселенцев в Китай (на материале русской речи Цю Цзиньсю, село Бяньцзян, провинция Хэйлунцзян, КНР) // Слово: Фольклорно-диалектологический альманах. Материалы научных экспедиций. Вып. 10. / Под ред. Н.Г. Архиповой, Е.А. Оглезневой. – Благовещенск: АмГУ, 2013. – С.82-94.
6. Виноградов В. А. Пиджины // Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева. М.: Сов. энциклопедия, 1990. С. 374.
7. Оглезнева Е.А. Русско-китайский пиджин: опыт социолингвистического анализа. Благовещенск: АмГУ, 2007.

Гусева Е.В.

Доцент, кандидат филологических наук, Поволжская государственная социально-гуманитарная академия
ОСОБЕННОСТИ КАТЕГОРИИ ВОСПРИНИМАЕМОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА С СИМВОЛИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ

Аннотация

В статье рассматривается категория воспринимаемости текста, языковые средства выражения которой исследуются на материале художественных текстов, включающих в свое семантическое пространство образы-символы.

Ключевые слова: категория воспринимаемости, художественный текст, образ-символ, концептуальная информация.

Guseva E.V.

Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Samara State Academy of Social Sciences and Humanities
PECULIARITIES OF TEXT PERCEPTION CATEGORY OF LITERARY TEXT WITH SYMBOLIC PRESENTATIONS OF REALITY

Abstract

The article focuses on the category of text perception exploring language means of its expression on the basis of literary texts which include symbolic presentations of reality.

Keywords: category of text perception, literary text, symbolic presentations of reality, conceptual information.

Изучение и описание текста возможно в терминах его основных свойств или категорий. Под категориями понимаются свойства общего характера, позволяющие отличить текст от других форм речевого общения – высказывания и предложения [1, с.38]. Среди основных свойств текста категория воспринимаемости не является общепринятой, хотя она отмечена как один из критериев текстuality в широко цитируемой работе Р.-А. де Богранда и В. Дресслера [2], да и логически она вполне закономерна. Если есть автор текста, раскрывающий в произведении свой замысел, и есть читатель, на которого этот текст направлен, то есть и категории авторской интенциональности и читательской воспринимаемости.

Ранее была предпринята попытка изучения категории воспринимаемости в ракурсе ее взаимосвязи с жанровыми характеристиками художественного произведения [3, с.13-22], однако проблема зависимости того, как читатель воспринимает, понимает и интерпретирует этот текст от символов, наполняющих его семантическое пространство, не является до конца исследованной. Цель настоящей публикации заключается в постановке самой проблемы соотношения воспринимаемости текста и его символической наполненности, а также в исследовании языковых средств репрезентации символической детали, способствующих пониманию замысла автора.

Категория воспринимаемости художественного текста обладает уровневым строением [Там же, с.22], что обусловлено особенностью структурирования семантического пространства этого типа текста, включающего в себя денотативную и концептуальную плоскости, а также подтекст [4]. Одним из возможных средств описания семантического пространства текста выступает художественная деталь, которая и принимается нами за единицу исследования категории воспринимаемости.

Среди разнообразных типов детали значительная роль в восприятии текста – его адекватном понимании – принадлежит символической детали. Самая общая трактовка понятия «символ», представленная в Словаре русского языка как «предмет, действие и т.п., служащие условным обозначением какого-либо понятия, идеи» [5, с.93], в плане филологического анализа текста может быть конкретизирована. В качестве предмета-символа выступает художественный образ, который одновременно и представлен как реальный, и указывает на какое-то другое явление по признаку сходства, то есть выполняет функцию метафоры. Иными словами, в нашем понимании символ в художественном тексте представляет собой сюжетную метафору [6, с.160], языковым воплощением которой является деталь, приобретающая при этом статус символической.

Материалом для исследования категории воспринимаемости текста в названном ракурсе послужили произведения Дафны Дюморье, интересные не только и не столько в развитии сюжетной линии, сколько в заложенной в них вариативности читательской интерпретации. В первом из проанализированных рассказов – “*The Birds*” [7], получившем широкий отклик у критиков и послужившем основой известного фильма А. Хичкока, в разряд символической детали переходит изобразительная – описание моря, то спокойного, то волнующегося. Уже в первой части рассказа главный герой предчувствует беду, ощущает ту угрозу, которая исходит от птиц и подкрепляется картиной моря:

He looked at the sea and watched the crested breakers, combing green. They rose stiffly, curled, broke again, and because it was ebb tide the roar was distant, more remote, lacking the sound and thunder of the flood.

Then he saw them. The gulls. Out there, riding the sea.

What he thought at first to be the white caps of the waves were gulls. Hundreds, thousands, tens of thousands... They rose and fell in the trough of the seas, heads to the wind, like a mighty fleet on anchor, waiting on the tide. ... Had the sea been still they would have covered the bay like a white cloud ... Only the east wind, whipping the sea to breakers, hid them from the shore [7, p.11].

Впечатление присутствия и физическое ощущение нарастания напряжения создается комбинацией выразительно-изобразительных средств: градацией и метафорой в описании волн, метафорой и образными сравнениями при передаче выжидания птиц, метафорой в описании ветра. Формируется своеобразная символическая триада угрозы: птицы – море – ветер. Море оттеняет угрозу, которую несут птицы, а ветер подкрепляет ее.

Далее угроза перерастает в прямую атаку птиц, нарастающую с приливом и с восточным ветром, гонящим их к берегу:

There was some law the birds obeyed, and it was all to do with the east wind and the sea. ... The birds attacked with the flood tide [7, p.26].

Атака птиц сравнивается с атакой военно-морского флота – ведь герой ошибочно принимает огромную стаю птиц, летящих между волнами, за корабли:

The Navy was not there. The gulls were rising from the sea. The massed flocks in the fields, with ruffled feathers, rose in formation from the ground, and wing to wing soared upwards to the sky.

The tide had turned again [7, p.37].

Важность моря в этой ситуации, акцентуация силы прилива в атаке на человека показана объемно-прагматическим членением текста – предложение о приливе, выделенное в отдельный абзац, приобретает в нем сильную позицию.

Очевидно, что приведенные примеры демонстрируют определенную трудность восприятия названных символических моментов рассказа. Трактовка моря и ветра как сил, несущих, наравне с птицами, угрозу, возможна только с опорой на широкий контекст всего произведения, построенного на оппозиции «человек – враждебные ему силы природы». Немаловажно также наличие у читателя умения вычленять информацию двух видов – денотативную, предметно-логическую и дополнительную, концептуальную, передающую видение автора поставленной проблемы, в данном случае угрозы человеку со стороны природных сил. Не секрет, что для многих читателей рассказ «Птицы» останется лишь занимательным триллером, а описание моря и ветра – частью сюжетной канвы текста, на фоне которого разворачиваются основные события. Иными словами, мы разделяем точку зрения Н.А. Шехтмана, который пишет, что понимание текста (его адекватное восприятие) предполагает владение полисемией языка и текста, равно как и полисемией социокультурного контекста. При чтении мы воссоздаем содержательно-смысловое наполнение текста в соответствии со своими знаниями, которых может быть недостаточно [8, с.24-25].

В творчестве Дафны Дюморье на первый план среди названных трудностей в восприятии текста (причин его возможного непонимания) выходят те, которые связаны с полисемией текста, символическое наполнение которого передается читателю через «я» его героев и по ходу действия меняет свою окраску. Проиллюстрируем сказанное на примере романа «Ребекка» [9].

Значительное место в романе отводится вещному образу – образу поместья Менделей, которое представлено в тексте изобразительной и уточняющей деталью (иногда переходящей в характерологическую). Читатель видит все события глазами молодой девушки, ставшей миссис де Винтер и хозяйкой этого поместья: роман начинается с описания сна героини – ее посещения поместья Менделей, запущенного, нежилого, таящего в себе множество воспоминаний. Однако символическую окраску этот образ приобретает постепенно, по мере развития сюжета читатель начинает понимать, что все в жизни героини связано с этим местом.

Впервые девушка видит поместье на почтовой открытке и восхищается красотой и величием здания и природы:

It was the painting of a house, crudely done of course and highly colored, but even those faults could not destroy the symmetry of the building, the wide stone steps before the terrace, the green lawns stretching to the sea [9, p.23].

Первое описание Менделей, нарочито простое и лаконичное, лишь компонент сюжета. Оно получает личностную окраску и становится символом далее, когда героиня соглашается выйти замуж за Максима де Винтера:

He wanted to show me Manderley. ... And suddenly I realized that it would all happen, I would be his wife, we would walk in the garden together. We would stroll down the path in the valley to the shingle beach. I knew how I would stand on the steps after breakfast? Looking at the day ... I knew now why I had bought that picture post-card as a child, it was a premonition, a blank step into the future.

He wanted to show me Manderley. ... My mind ran riot then, figures came before me and picture after picture ... [9, p.53].

Многочисленные параллельные конструкции и повторы в этом контексте свидетельствуют о глубокой взволнованности героини, рисуют картины будущей счастливой семейной жизни, а ключевая фраза этих абзацев – *He wanted to show me Manderley* – символизирует предвкушение положительных перемен в ее жизни.

С развитием сюжета меняется смысловое наполнение символа и его окраска. Так, в трудной жизненной ситуации, когда было найдено тело первой жены Максима, Ребекки, и на Максима пали тяжкие обвинения, героиня понимает, что она нужна мужу, а Менделей она воспринимает как свой настоящий дом. Менделей становится символом приобретенной жизненной силы и уверенности героини:

The house looked very peaceful as I came upon it from the woods and crossed the lawns. It seemed sheltered and protected, more beautiful than I had ever seen it. ... I realized, perhaps for the first time, with a funny feeling of bewilderment and pride, that it was my home, I belonged there, and Manderley belonged to me [9, p.259].

Чувство умиротворения, внутренней гармонии героини передается прилагательными положительной оценки, описывающими дом, но, как осознает читатель, эти же единицы характеризуют и ее саму, вещный образ высвечивает особенности самой героини. Мысль о том, что Менделей – это символ счастья, спокойствия, уверенности героини, проходит своеобразным рефреном в тексте произведения:

The peace of Manderley. The quietude and the grace. Whoever lived within its walls, whatever trouble there was and strife, however much uneasiness and pain, no matter what tears were shed, what sorrows born, the peace of Manderley could not be broken or the loveliness destroyed. ... No one would ever hurt Manderley. It would lie always in the hollow like an enchanted thing, guarded by the woods, safe, secure... [9, p.357].

Противопоставление контекстуальных синонимов (*peace, quietude, grace, loveliness*) и антонимов, метафорические обороты с элементом олицетворения, образное сравнение – вся эта концентрация стилистических средств в приведенном контексте свидетельствует о высокой эстетической значимости образа-символа.

По прочтении романа, возвращаясь к его началу, читатель видит первое описание поместья уже в другом свете, как символ сбывшихся и несбывшихся надежд, как символ пролетевшей жизни, полной страхов и страданий, и которую не вернуть:

As I stood there, hushed and still, I could swear that that the house was not an empty shell but lived and breathed as it had lived before.

...

The house was a sepulcher, our fears and suffering lay buried in the ruins. There would be no resurrection. ...

Manderley was no more [9, p.3-4].

Олицетворение, метафора, образное сравнение, эти излюбленные средства автора помогают читателю воспринимать начало романа не только как пролог к событиям романа, но и как его важную символическую составляющую.

Таким образом, символическая составляющая играет важную роль в адекватном восприятии художественного текста. Понять (декодировать) замысел автора, увидеть богатство его мысли или просто проследить за событиями, описанными в произведении, – зависит от читателя, его лингвистических и экстралингвистических знаний. Как показал анализ произведений Дафны Дюморье, в текстах, принадлежащих ее перу, важную роль играет умение «снять полисемию текста», обратиться к его языковой стороне и расшифровать личностную оценку событий, фактов, предметов. Образное сравнение, метафора, повторы – вот те стилистические средства, которые способствуют смысловой интерпретации текстов Дафны Дюморье, в частности – вычленению их символической составляющей.

Литература

1. Гусева Е.В. Художественный текст в аспекте его категорий: учебное пособие для студентов, специализирующихся по английскому языку и английской филологии. – Самара: ПГСГА, 2012. – 126 с.

2. Beaugrande R.-A. de, Dressler W.U. Einführung in die Textlinguistik. Tübingen, 1981. – 63 с.
3. Категории текста и их языковое выражение / коллективная монография под ред. Е.Гусевой. Lambert Academic Publishing, 2013. – 116 с.
4. Бабенко Л.Г. Филологический анализ текста. Основы теории, принципы и аспекты анализа: учебник для вузов. – М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2004. – 464 с.
5. Словарь русского языка: В 4-х томах. Том 4. – М.: Русский язык. – 794 с.
6. Пелевина Н.Ф. Стилистический анализ художественного текста. – Л.: Просвещение, 1980. – 215 с.
7. Maurier, D., du. The Birds // The Birds and Other Stories. Virago Press, 2006. P. 1- 39.
8. Шехтман Н.А. Понимание речевого произведения и гипертекст. – Оренбург: ОГПУ, 2005. – 168 с.
9. Maurier, D., du. Rebecca. Avon Books, 2001. – 380 p.

Кропачева М.А.

Кандидат филологических наук, Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г. Короленко

ОСОБЕННОСТИ СТИЛИСТИЧЕСКОЙ МАРКИРОВАННОСТИ ЛЕКСИКИ МОЛОДЕЖНОГО ЖАРГОНА

Аннотация

Статья посвящена рассмотрению особенностей стилистической маркированности лексических единиц молодежного жаргона и затрагивает проблемы лексикографии этой формы существования языка.

Ключевые слова: молодежный жаргон, стилистическая маркированность, лексическая единица, коннотация.

Kropacheva M.A.

PhD in Philology, Glazov State Pedagogical Institute

PECULIARITIES OF STYLISTICALLY MARKED YOUTH SLANG VOCABULARY

Abstract

The article deals with peculiarities of variously stylistically marked youth slang vocabulary and lexicographical problems evoked by them.

Keywords: youth slang, stylistic marking, lexical unit, connotation.

Молодежный жаргон как особая форма существования языка привлекает внимание многих ученых благодаря своей своеобразности и сложности исследования. Трудности исследования молодежного жаргона вызваны неустойчивостью социальной базы этой формы существования языка, ее легкой проницаемостью. Кроме того, сложности обуславливает особый характер лексической системы молодежного жаргона, которой свойственна текучесть и легкая сменяемость составляющих элементов, что связано в свою очередь с особенностями функционирования нормы в этой форме существования. Особое внимание исследователей привлекает стилистический потенциал лексических единиц молодежного жаргона.

Молодежный жаргон в стилистическом плане представляет собой один из просторечных стилей, считает вслед за Д.С. Лихачевым Б.А. Серебренников [1]. Он отмечает, что языковой базой жаргона обычно является просторечие, через которое происходит перенос лексических единиц из одной формы существования языка в другую. А так как для просторечия характерны слова и выражения с ярко выраженной экспрессивной окраской, то и жаргоны обладают этой характерной чертой [1]. Так как жаргон возникает с установкой на сниженный стиль речи [2, 3] и существует в устной разговорной речи, его элементы служат в основном для насыщения речи особой группой людей экспрессивностью.

Молодежный жаргон находит широкое применение не в силу потребности в коммуникации, а как средство проявления оригинальности. Он служит для оживления наскучившей нейтральной лексики, разбавляет бытовую речь, которая кажется молодым людям пресной. Довольно часто при образовании нового значения у слова молодежь добавляет новому значению определенную коннотацию. Наличие яркой экспрессивной окраски и оценочный характер слов молодежного жаргона отмечают многие ученые (см. работы Й. Бидерман, 2002; Т.И. Ерофеевой, 1991, 2009; Л.П. Крысина, 2004; Т.Г. Никитиной, 1998; М.А. Грачева, 2007 и др.).

Принято различать несколько подходов к рассмотрению коннотационного компонента лексического значения, но в данном исследовании целесообразно обратить особое внимание на психологический компонент коннотации, так как психологические особенности носителей молодежного жаргона во многом определяют его функционирование и характерные черты. По классификации Е.М. Сторожевой в число психологических компонентов коннотации входят следующие: оценочные, эмотивные, экспрессивные и фоносемантические [4].

Признаки наличия этих компонентов можно наблюдать в лексических единицах молодежного жаргона. Часто подобного рода информация отражается в словарях молодежного жаргона в виде специальных помет, но в некоторых случаях затруднительно определить однозначно, какая именно оценка свойственна тому или иному слову молодежного жаргона по ряду причин. Ярким примером может служить слово *чикса*, которое имеет в молодежном жаргоне, как минимум, 3 значения: 'девушка', 'красивая девушка', 'девушка легкого поведения' (данные взяты из диссертационного исследования автора [5]). Первое из значений является довольно общим и нейтральным, второе значение выражает положительное отношение к объекту речи, т.е. явно обладает положительной оценкой, а третье – определенно имеет отрицательную оценку. Такой разброс оценочных характеристик может быть связан с тем, что слово *чикса* является полисемичным в молодежном жаргоне, т.е. различия в оценочном компоненте определяют особенности каждого из вариантов значения. Отсутствие четкой регламентированной справочниками нормы в молодежном жаргоне также создает благоприятную почву для возникновения многочисленных вариантов значения слова с различающимся оценочным компонентом. Для того чтобы молодежный жаргон мог выполнять одну из своих основных функций – экспрессивную – необходима высокая подвижность и гибкость лексической системы.

Т.И. Ерофеева называет слова молодежного жаргона «маркированными дублетами» слов литературного языка [6]. Результаты ассоциативного эксперимента, проведенного ею, убедительно доказывают, что слова молодежного жаргона обладают широким спектром оценок от резко негативных до отчетливо позитивных, разнообразием эмотивных оттенков. Жаргонные слова оцениваются самими студентами как стилистически окрашенные, но иногда обладают диффузностью экспрессии, что связано с быстрой сменяемостью семантики жаргонных слов и с еще более быстрой сменой степени экспрессивной насыщенности лексических единиц в молодежном жаргоне. Важной особенностью молодежного жаргона является то, что, выражая свои эмоции, молодые люди стремятся выразить свое отношение к предмету высказывания, а не вызвать эмоции у слушающего [7].

С другой стороны, ученые неоднократно отмечали, что от частого употребления слова, обогащенные экспрессией, теряют свою привлекательность для молодых людей, поэтому на смену старым словам приходят новые. О быстрой смене экспрессивно окрашенных слов в будущем в молодежном жаргоне говорил еще К.И. Чуковский: «К тому времени у них будут готовы свежие синонимы этих жаргонных словечек, а эти либо вовсе забудутся, либо будут отодвинуты в разряд старомодных и размагнитятся...» [3: 133]. Жаргонные слова конкурируют между собой, и наименее выразительные элементы вытесняются более яркими.

Таким образом, открытость лексической системы молодежного жаргона и неустойчивая норма, свойственные этой форме существования языка, обуславливают неустойчивую закрепленность экспрессивных значений за словом, что приводит к появлению развернутых синонимических рядов с различной степенью экспрессивной насыщенности элементов ряда и быстрой

смене входящих в них лексических единиц. Данное явление приводит к возникновению затруднений в лексикографической практике, так как одно и то же слово может иметь ряд помет, иногда противоположных, в зависимости от варианта значения.

Литература

1. Серебренников Б.А. Территориальная и социальная дифференциация языка // Общее языкознание: Формы существования, функции, история языка / отв. ред. Б.А. Серебренников. – М.: Наука, 1970. – С. 452-501.
2. Скворцов Л.И. Литературный язык, просторечие и жаргоны в их взаимодействии // Литературная норма и просторечие. – М., 1977. – №1. – С. 29-57.
3. Чуковский К.И. Живой как жизнь // Собрание сочинений: в 6 т. – М.: Худож. лит., 1966. – Т. 3. – С. 7-236.
4. Сторожева Е.М. Социальная обусловленность идиомного компонента лексической коннотации: дис. канд. филол. наук. – Пермь, 2009. – 249 с.
5. Кропачева М.А. Локальная вариативность студенческого жаргона: экспериментальное исследование: дис. канд. филол. наук. – Пермь, 2011. – 249 с.
6. Ерофеева Т.И. Опыт исследования речи горожан: (территориальный, социальный и психологический аспекты). – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1991. – 136 с.
7. Миралаева О.Д. Современный русский молодежный жаргон (Социоллингвист. исслед.): дис. канд. филол. наук. – М., 1994. – 160 с.

Кудряшова С.В.

Кандидат филологических наук, доцент, Саратовская государственная юридическая академия

СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ СТАТУС ЯЗЫКОВОГО ЯВЛЕНИЯ СПАНГЛИШ

Аннотация

В данной статье исследуется современный статус спанглиша и последствия его экспансии и консолидации. Последствия распространения спанглиша касаются, прежде всего, его воздействия на чистоту и целостность испанского языка, а также интеграции выходцев из Латинской Америки в североамериканское общество и сохранения латиноамериканской самобытной культуры.

Ключевые слова: спанглиш, испанский язык, социоллингвистика.

Kudriashova S.V.

Candidate of Philology, associate professor, Saratov State Law Academy

SOCIOLINGUISTIC STATUS LINGUISTIC PHENOMENA SPANGLISH

Abstract

In this article studied the current status of Spanglish and the consequences of its expansion and consolidation. Spanglish implication of concern, especially its impact on the purity and the integrity of the Spanish language, as well as the integration of immigrants from Latin America to North American society and the preservation of Latin American indigenous culture.

Keywords: spanglish, Spanish, sociolinguistics

Образовавшись в начале XX века, спанглиш является актуальным и широко дискутируемым в научных кругах лингвистическим и социокультурным феноменом.

Существуют разнообразные наименования спанглиша, например, «гибрид испанского языка», «искаженный испанский язык», «смесь кастильского языка и языка янки», «*ingleñol*», т.е. смесь английского и испанского языков и т.д. Данное языковое явление не уникально, существуют схожие лингвистические феномены, например, «*franglais*» (смешение французского и английского языков в Канаде), «*portunol*» (смешение испанского и португальского языков вдоль границ Уругвай-Бразилия), «*hinglish*» (смешение хинди и английского языка в Индии).

Спанглиш вызывает множество вопросов о статусе и правомерности его употребления, о перспективах развития. Сегодня не существует единого мнения о статусе данного явления. Одни исследователи определяют его в качестве диалекта или варианта испанского языка. Например, Илан Ставанс, писатель, профессор Амхерстского колледжа, считает, что спанглиш является вариантом испанского языка, продуктом творчества на стыке двух культур, образовавшимся вследствие чередования – сознательного или бессознательного – английского и испанского языков [6].

Словарь испанского языка Королевской Академии (*DRAE*) определяет спанглиш лишь как средство общения некоторых испаноязычных сообществ США, где смешиваются и деформируются лексические и грамматические элементы испанского и английского языков [4].

Многие ученые утверждают, что спанглиш – это гибридный язык, объединяющий в себе черты английского и испанского языков [7].

Профессор Йельского университета, член Американской Академии искусств и наук, Роберто Гонсалес Эчеверриа считает спанглиш смесью испанского и английского языков, угрожающий испаноязычной культуре [5].

Кроме того, существует предположение, что спанглиш – это пиджин, т.е. средство вынужденного общения латиноамериканцев, не владеющих английским языком и использующих упрощенные формулы с доминирующим испанским компонентом [1].

Президент Североамериканской академии языка Одон Бетансос Паласиос квалифицировал спанглиш в качестве уродливой и извращенной смеси, временного средства общения, которое исчезнет, как только новое испаноязычное поколение оценит благо билингвизма и будет серьезно изучать оба языка, что необходимо для грамотного и культурного общения. Вместе с тем, он считает, что спанглиш существует, и что это явление естественно для сообществ, в которых сосуществуют испанский и английский языки, сообществ, в которых жители разделены на испанских и английских монолингвов, вынужденных общаться друг с другом [2].

Наличие множества дефиниций данного языкового явления, а также плюрализм мнений, оправдывающих или критикующих спанглиш, подчеркивают ту значимость, которую он приобрел в последнее время.

Спанглиш является отчасти отражением сложных социальных условий, в которых живут иммигранты, и их попытки преодоления социокультурного и лингвистического шока.

Носители данного языка, основанного на взаимодействии и смешении двух языковых кодов, способны спонтанно переходить с одного языка на другой: *You've got a nasty mancha on your camiseta* (исп. *tienes una mancha fea en la camiseta*). Такое кодовое переключение подразумевает включение в речь отдельных инородных слов: «... *si ya estoy en posesión de mi driver license*»; переключение внутри фразы: «*Tenemos lo que necesita... and if we don't, let us know*»; переключение между целыми фразами или даже высказываниями на двух языках:

-¿Cómo tú estás, brodel?

-I'm okay, ¿y tú?

-Pues mira, jangeando un ratito. What about you?

-Caminito de un openin que queda aquí mismo. Do you wanna come?

-Lo siento, brodel, estoy sin una quora.

-Come on, man, no seas chipero.
 -No, no, yo me quedo. Ve tú.
 -Okey, pues te llamo p'atrás y quedamos un día para lonchar.
 -Okey. ¡Suave!
 -¡Suave!
 Y se van [8].

Для латиноамериканцев спанглиш превратился в нечто большее, чем просто средство общения, он является неким маркером испаноязычных жителей США в качестве не только билингвов, но и бинациональных и бикультурных личностей.

Многие ученые характеризуют носителей спанглиша как «нацию без языка», утверждая, что носители спанглиша не владеют в достаточной мере ни испанским ни английским языками вследствие своей неграмотности [5].

Но владение спанглишом подразумевает знание испанского и английского языков, следовательно, носители спанглиша являются билингвами, хорошо владеющими обоими языками, и способными непринужденно переходить с одного языка на другой, добиваясь тем самым более эмоционально окрашенного общения.

На сегодняшний день спанглиш является не только неформальным средством устного общения в ограниченной среде, но и существует в письменной форме. Так, многие испаноязычные журналы и газеты (*Latina*, *Generation N*) используют спанглиш, привлекая тем самым больше читателей; публикуются книги (Хунот Диас «Короткая и удивительная жизнь Оскара Уао», 2007; Джаннина Браски «Йо-Йо-Боинг», 1998; Илан Ставанс «Дон Кихот», 2002) и выходят в прокат фильмы («Испанский-английский» (2004), режиссера Джеймса Л. Брукса).

Несмотря на широкое распространение, спанглиш рассматривается лишь в качестве жаргона, находящегося в процессе развития, и невозможно прогнозировать, сможет ли спанглиш в будущем приобрести статус официально признанного языка или, наоборот, исчезнет как временное средство общения.

Жесткая языковая политика против спанглиша является чрезмерной, ведь рождение любого языка связано с необходимостью общения и проявления своей самобытной культуры, поэтому было бы абсурдно пытаться искоренить новый языковой код, который уже используется в определенном контексте повседневной жизни и является примером жизнеспособности латиноамериканской культуры и языка в США.

Учитывая все мнения и исследования, можно сказать, что будущее спанглиша не определено. Одни считают, что в ближайшие десятилетия употребление испанского языка и его вариантов на территории США будет сокращаться по мере того как потомки иммигрантов будут адаптироваться к англо-американской системе [3] (как в начале XX века исчезли из североамериканских городов и итальянский и немецкий языки). Другие уверены, что спанглиш не только не исчезнет, но даже укрепит свой статус и добьется легитимности в качестве коммуникационной системы.

Появление и распространение данного языкового явления свидетельствует о гибкости и проницаемости языковой системы и креативности его носителей.

Литература

1. Ardila, A. An Anglicized Spanish Dialect. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*. no 1, vol.27, 2005. [Электронный ресурс] URL: <http://hjb.sagepub.com/cgi/reprint/27/1/60> (дата обращения 12.12.2013).
2. Betanzos Palacios, O. El español en Estados Unidos: problemas y logros. II Congreso Internacional de la Lengua Española: Valladolid, España, 2001, Centro Virtual Cervantes. [Электронный ресурс] URL: <http://www.cervantes.es/congresosdelalengua.es/default.htm> (дата обращения 15.01.2014).
3. Branigin, W. The spread of Spanish greeted by some unwelcome signs: Business facing language restrictions. *The Washington Post*. 6.06.1999. [Электронный ресурс] URL: <http://www.washingtonpost.com/archives.htm> (дата обращения 15.01.2012).
4. Diccionario de la lengua española. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae> (дата обращения 12.01.2014).
5. González-Echevarría R. Hablar spanglish es devaluar el español. *Clarín y The New York Times*. 1997. [Электронный ресурс] URL: <http://www.elcastellano.org/clarin.html> (дата обращения 16.01.2014).
6. Stavans, I. Impulsor del spanglish desafía a profesores, traductores y lingüistas. Second Seminar on the Transatlantic Dimension of the Spanish Language. Nueva York, 2001. [Электронный ресурс] URL: <http://www.casadellibro.com/palabra> (дата обращения 8.04.2013).
7. Valenzuela, J. El vigor del spanglish. *El País*, Madrid, 16.12.2003. [Электронный ресурс] URL: <http://www.elcastellano.com/elpais.html> (дата обращения 16.01.2014).
8. <http://www.elmundo.es/larevista/num191/textos/livin1.html> (дата обращения 14.12.2013).

Лаврова Н.А.

Доцент, кандидат филологических наук, ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет»
О СВЯЗИ И РАЗГРАНИЧЕНИИ ТЕРМИНОВ «ПОНЯТИЕ», «ЗНАЧЕНИЕ», «СМЫСЛ», «АПЕРЦЕПЦИЯ», «КОНЦЕПТ»

Аннотация

Цель настоящей статьи – сопоставительный анализ лингвистических терминов «понятие», «значение», «смысл», «апперцепция» и «концепт». Необходимость экспликации *tertium comparationis* данных терминов, а также выявления их отличий обусловлены рядом факторов: во-первых, нередко наблюдаемым недифференцированным употреблением этих терминов, что приводит не только к терминологической путанице, но и нередко искажает суть и результаты проводимых исследований; во-вторых, необходимостью противопоставления термина «концепт», введенного в терминологический аппарат лингвистики и других дисциплин относительно недавно, остальным терминам. В задачи исследования входит подробное семантическое описание каждого из сопоставляемых терминов при посредстве семного и частично когнитивного анализа. Практическая ценность исследования заключается в возможности применения его результатов при написании научных работ, предметом рассмотрения которых являются как непосредственно данные термины, так и другие языковые явления, научное изучение и описание которых невозможно без грамотного оперирования соответствующими понятиями.

Ключевые слова: понятие, значение, смысл, апперцепция, концепт.

Lavrova N.A.

Associate Professor, PhD in Linguistics, Moscow State Pedagogical University

TOWARDS THE COMMON GROUND AND DISCRIMINATION BETWEEN THE TERMS 'NOTION', 'MEANING', 'SENSE', 'APPERCEPTION', 'CONCEPT'

Abstract

The aim of the article is a comparative analysis of the linguistic terms 'notion', 'meaning', 'sense', 'apperception' and 'concept'. The necessity to explicate the common ground of these terms as well as their notional and semantic differences is down to several factors: first, more often than not, a lack of discrimination can be observed in the usage of some of these terms, which results in a terminological

confusion and may significantly skew research results; second, it is indispensable to differentiate between the somewhat isolated term 'concept', which was introduced into linguistics and some other fields of human activity relatively recently, and the rest of the terms. The objective of the undertaken research is a detailed semantic and partially cognitive description of the terms. Results of the research can be of practical value in that they can be tapped into when writing different types of scientific works, whose subject is either these very terms – notion, meaning, sense, apperception, concept – or some other linguistic phenomena, whose rigorous and credible scientific description cannot be implemented without correct usage of each of the terms considered in the present article.

Keywords: notion, meaning, sense, apperception, concept.

Образование понятия напрямую связано с возникновением мысли о предмете или явлении, причем мысль эта должна быть релевантной и рекуррентной для определенной общности людей: «Только посредством объективирования мысли в слове может из низших форм мысли образоваться понятие» – перевод наш Н.А. [Humboldt, 1841-1852, Bd. 6:53]. Поскольку понятие представляет собой «исключительно человеческую форму мысли» [Потебня, 2007:58], многочисленные попытки некоторых исследователей (психологов, биологов, зоологов, лингвистов) обучить так называемых высших животных речи, счету, общению с человеком, то есть, в сущности, формированию понятий, увенчались очень скромным, если не сказать весьма сомнительным успехом. Это обстоятельство обусловлено принципиальной невозможностью формирования понятий у животных. Некоторые «успехи» по обучению животных объясняются теми же механизмами, которые задействованы в процессе дрессировки – образованием условного рефлекса по принципу «стимул-реакция». Так, попытки научить животных считать ограничиваются небольшим набором простых чисел и основаны на умении животного замечать визуально объективируемые различия в количестве предметов, однако неправомерно было бы говорить о том, что животное научается именно «считать», в частности, «складывать», «вычитать» и т.п., так как для успешного выполнения этих математических операций должны быть сформированы соответствующие понятия о счете, сложении, вычитании и т.д., что для животного принципиально невозможно. Так, в одном эксперименте, проведенном еще в XIX веке математиком В. Фон Остеном, якобы удалось научить лошадь различать простые математические числа. В. Фон Остен выступал с представлениями, собирая толпы изумленных зрителей, среди которых были и психологи. Однако впоследствии психологи доказали, что лошадь при попытке произвести требуемую математическую операцию следила за «подсказками» своего хозяина (в виде едва уловимых кивков, наклонов и поворотов головы), так что по сути процесс «обучения» был следствием адекватной дрессировки животного (см. J.P. Davidson, 2011). Таким образом, формирование понятия без слова и без абстрактного мышления, доступных только и исключительно человеку, невозможно.

При попытке ответить на вопрос, что такое понятие, нередко проводится его сопоставление с такими терминами, как «значение» и «смысл». Несмотря на то, что обозначаемые этими терминами явления лежат в разных плоскостях, их сопоставление оправдано и вот почему: слово называет предмет, выражает понятие и имеет значение. Обозначив понятие как «мыслимое человеком о предмете», получаем следующую область пересечения значения и понятия: значение слова представляет собой инвариант его понятийного содержания, по-другому, формирование понятия о предмете или явлении невозможно без знания значения соответствующего слова, называющего этот предмет или это явление. Значение и понятие представляют собой более или менее объективные, то есть разделяемые всеми представителями данной группы категории, хотя значение обладает наибольшей степенью объективности (что и допускает его фиксирование словарем), если только речь не идет о заблуждении носителя языка относительно значения того или иного слова. Иногда говорят (в частности, представители генеративной грамматики) о том, что понятия – универсальны, являются общими для всех людей, однако данное утверждение представляет собой довольно грубое обобщение; более правдоподобной представляется мысль о том, что понятие об определенном предмете или явлении разделяется представителями той или иной социальной, территориальной, расовой, то есть, так или иначе ограниченной группы, поскольку его формирование обусловлено многими факторами: начиная от морфологического строения тела человека и заканчивая особенностями климата, географического расположения, экономического, политического, социального устройства, а также культурно-исторического наследия. Учитывая это, не удивительно, что для представителей большинства племен не существует понятия, скажем, о ластике или линейке, поскольку процесс обучения, а также ежедневной деятельности представителей большинства племен никак не связан с этими предметами (а также со многими другими, используемыми в практической деятельности европейцами). Таким образом, понятие, являясь инвариантом для некоторой группы людей, может либо отсутствовать вовсе, либо обнаруживать большие или меньшие специфические особенности в зависимости от многочисленных характеристик групп людей, которые им пользуются.

К сказанному выше можно добавить, что не все слова в языке имеют значения, соответственно не может быть и понятия, связанного с ними, так как они не называют конкретный предмет или явление. В частности, это относится к междометиям, которые вообще не всегда рассматриваются как членораздельные звуки, но, скорее, как звуки физиологические, так как они выражают нередко плохо контролируемую эмоциональную реакцию человека на что-либо. Сущность междометий в свое время была тонко подмечена А.А. Потебней, писавшем о том, что «как часовая и минутная стрелки на двенадцати не значат двенадцать часов, а только указывают на известное время, как озноб или жар, скорость и медленность пульса не означают болезни, а только служат ее признаками для врача, так и в междометиях наблюдатель видит бессмысленные сами по себе признаки состояний души, тогда как в слове он имеет дело с готовою уже мыслью» [Потебня, 2007:84].

Смысл, который как и понятие присущ исключительно слову, еще более субъективен и конкретен. С одной стороны, в прототипическом случае смысл также обнаруживает область пересечения со значением. Так, область пересечения смысла и значения слова «любовь» можно определить как некоторое чувство расположения по отношению к предмету, объекту или явлению. Сложность, а также путаница, возникающие при попытке разграничить эти понятия, заключается в следующем: слово «смысл» (также, впрочем, как и слово «значение») многозначно, поэтому в повседневной речи оно едва ли не чаще употребляется в не строго терминологическом значении: так, можно говорить о смысле поступка, о смысле художественного произведения, о смысле жизни и т.д. В первом случае имеется ввиду мотивация, обоснование поступка; во втором – назначение художественного произведения, что хотел сказать автор, его мнение; в третьем – глобальное предназначение человека, цель его пребывания на земле. Можно обнаружить еще немало употреблений слова «смысл» в различного рода производных, метафорических и метонимических значениях, однако мы не ставим цели останавливаться на этих значениях в рамках настоящей статьи. В своем терминологическом значении слово «смысл» предполагает следующее: во-первых, он в значительной степени субъективен, то есть смысл слова, при известной общей части, обнаруживаемой им со значением того же слова, будет различаться от человека к человеку. Рассмотрим то же слово «любовь». Для одного человека его смысл заключается в альтруизме и самопожертвовании, то есть в принципиальной направленности любви на внешний предмет; для другого, напротив, смысл слова «любовь» заключается в направленности прежде всего на себя, в удовлетворении своих потребностей, в заботе, ласке, в повышении своей самооценки и т.д. Это лишь некоторые из возможных смыслов слова «любовь», теоретически их количество ограничено количеством людей на планете Земля. Таким образом, в этом своем аспекте смысл слова – это его толкование субъектом, обусловленное целым рядом факторов: физическими особенностями, воспитанием, опытом, образованием, ценностями, потребностями, характером, темпераментом и т.д. Можно видеть, что смысл слова отчасти обусловлен теми же факторами, что и понятие о предмете. Однако это не совсем так. Смысл слова в гораздо большей степени обусловлен индивидуальным опытом и особенностями жизни

конкретного человека, в то время как понятие разделяется большей группой людей ввиду их общего культурно-исторического прошлого, которое инвариантно для всех представителей данной группы.

В своем терминологическом значении «смысл» может быть применим не только к слову, но и к предложению, причем принято четко разделять значение предложения и его смысл. Значение предложения – это его пропозиция, то есть совокупность необходимых условий, при котором оно оказывается истинным. Это значение складывается посредством операций анализа и синтеза, то есть непосредственно возводится к прямому значению составляющих его частей. Значение предложения также складывается из его коммуникативного типа: так, прямое значение предложения, оформленного вопросом, будет запрос информации, оформленного как повествовательное – передача фактического положения вещей, как побудительное – побуждение к действию или запрет. Можно видеть, что значения предложения ограничивают его коммуникативный потенциал и полностью совпадают со смыслом только в предложениях, выражающих неоспоримые истины, как, например, природные и физико-математические законы. Так, предложение «Земля вращается вокруг солнца» обладает исключительно денотативным значением, которое полностью совпадает с его смыслом. По-другому, можно сказать, что в данном случае смысл предложения исчерпывается его значением. Иначе обстоит дело с большим количеством предложений, создаваемых в процессе ежедневного общения, а также с предложениями художественно-поэтическими: наряду с определенным значением, они обладают еще и не равным ему смыслом, формирующимся за счет 4-х факторов – *контекста (ситуации), прагматики, лингвистических и экстралингвистических знаний*. Контекстуально-ситуативный смысл предложения отнюдь не всегда выводится из его значения, а в ряде случаев может и противоречить ему. Сюда относятся, например, различного рода иронические высказывания, когда говорящий имеет в виду прямо противоположное, метафорические конструкции, а также коммуникативные типы предложения, которые М.Я. Блох называет промежуточными (М.Я. Блох, 2000). Это, например, вопросительное грамматическое и интонационное оформление коммуникативно побудительных или повествовательных предложений, как, например, классическое предложение «Сколько раз тебе можно повторять?», которое в зависимости от контекста ситуации может подразумевать побуждение делать или не делать что-либо или представлять собой имплицитное утверждение какого-либо факта. Прагматический смысл предложения также формируется в контексте, однако на него накладываются интенции говорящего и то, что в свое время П. Грайс обозначил термином «имплицатуры» (П. Грайс, 1975). Допустим, говорящий спрашивает собеседника: «Ты пойдешь со мной сегодня вечером в кино?», на что собеседник отвечает: «Сегодня вечером я до поздней готовлюсь к завтрашнему экзамену по физике». Перефразируем второе предложение, вскрывая его семный состав: «Сегодня в позднее время суток, предшествующее ночи и совпадающее с днем данного диалога, я, то есть отвечающий на только что заданный вопрос, планирую дольше, чем обычно учить теоретический и/или практический материал по научной дисциплине «физика» с тем, чтобы на следующий день, то есть день, следующий непосредственно за вечером подготовки, получить как минимум удовлетворительную оценку по указанной дисциплине». Несмотря на некоторую громоздкость перифразы, данный компонентный анализ семантической структуры предложения соответствует требованиям формальной семантики, поскольку указанные атомарные семантические компоненты более или менее исчерпывают значение второго предложения диалога, из чего явствует, что теоретически, а также исходя из законов логики посторонний наблюдатель, а также первый участник диалога не должен получить информативного ответа на поставленный вопрос: остается неясным, идет ли второй собеседник в кино. Более того, исходя из значения второго предложения, создается впечатление, что коммуникация не состоялась. В данном случае исключительно смысл предложения, образуемый *интенцией* говорящего и *имплицатурами релевантности и качества*, способствуют успешной коммуникации. Интенция говорящего заключается в смягчении своего ответа, в стремлении к кооперации и к вежливости, что побуждает его, прежде всего, вербализировать **причину** своего посещения или не посещения кино, что особенно важно, если речь идет об отказе, о невозможности пойти туда. Нет сомнения в том, что простой ответ «нет», который абсолютно и исчерпывающе соответствует запрашиваемой информации, прозвучит грубо, равно как и ответ «да», произнесенный с неуместной интонацией. Так, высокое падение и низкий подъем при кратком утвердительном ответе наиболее уместны, так как выражают энтузиазм и заинтересованность соответственно, в то время как низкое падение звучит несколько невежливо, резко.

С понятием и смыслом может быть связано и чисто психологическое понятие апперцепции, буквально означающей «к тому, что воспринимаю». Апперцепция есть обусловленность восприятия предметов и явлений как особенностью человеческой психики в общем, как и различного рода качествами конкретной личности. Если восприятие предмета предполагает его классификацию, отнесение к определенной категории, то апперцепция добавляет к этому интерпретацию, объяснение предмета или явления, а также формирование ценностного к ним отношения. По этой причине апперцепция одного и того же предмета может значительным образом разниться от личности к личности. Так, получение в подарок букета желтых роз человеком, для которого язык цветов является значимой счастливо-формульно-этикетного общения, будет восприниматься как символ печали, расставания, возможно, ушедшей любви. Напротив, для человека, в когнитивной системе которого язык цветов не занимает определенного места и который, например, любит пестрые-приглушенные тона, получение таких же роз в подарок будет воспринято с радостью. То же относится и к различного рода приметам: для суеверного человека перебежавшая дорогу черная кошка (кроме англичан) или встретившаяся женщина с пустыми ведрами будут знаками-предвестниками неудачи, несчастья. Человек же несуетливый не придаст им абсолютно никакого значения.

Связь понятия и апперцепции заключается в том, что у них также есть зона пересечения: апперцепция зависит от сформировавшегося понятия, однако не полностью им определяется, апперцепция в большей степени зависит от контекста и может меняться в зависимости от того, в какую ситуации помещен предмет, понятие о котором уже сформировано. Так, апперцепция времени меняется в зависимости от занятий субъекта, а также от его психологического и физического состояния. Например, если имеющееся в распоряжении время ничем не заполнено, то будет казаться, что оно тянется бесконечно. Напротив, при активном времяпрепровождении его восприятие будет иным: кажется, что оно проходит быстрее². При данных переменных условиях, понятие времени у одного и того же субъекта, помещенного в разные обстоятельства, может оставаться неизменным. Сказанное, конечно, отнюдь не означает, что понятие неизменно и стабильно: оно претерпевает большие или меньшие изменения на протяжении всей жизни человека, становится более глубоким, детальным, или, напротив, более схематичным.

С тех пор, как зародилась когнитивная научная парадигма гуманитарных исследований, возникла необходимость сопоставления нового термина – «концепт» – с традиционным термином «понятие», являющимся калькой с первого в его латинском варианте. Существует мнение, что понятие и концепт суть не принципиально разные сущности, что их можно рассматривать как синонимы (Ю.С. Степанов). Однако поскольку термином «концепт» все чаще пользуются современные исследователи, большинство ученых признают наличие некоторых различий между ними. Представляется, что отношения между ними можно представить следующим образом: концепт – это *способ* организации понятия, который может быть представлен в виде фрейма, домена, скрипта, сценария и т.д. Последние термины, кстати, также нередко рассматривают как синонимичные, хотя некоторые усматривают в них различия (В. Эванс, М. Грин, 2011), заключающееся в степени детализированности: в частности, считается, что домены более абстрактны и схематичны, чем, например, фреймы, а скрипт и сценарий отличаются от прочих

² Любопытно, что при последующем воспоминании проведенного времени человеку может казаться, что в целом время, наполненное происшествиями, событиями и занятиями, длилось дольше, чем время, проведенное в бездействии.

терминов тем, что применимы к динамической ситуации, предполагающей последовательность действий и ролевые отношения между субъектами. Так, например, можно говорить о скрипте или о сценарии «посещение ресторана», «поход к парикмахеру» и т.д. Очевидно, что данные термины не уместны в отношении, скажем, машины, для структурирования понятия которой в большей степени подойдет термин «фрейм», который, в частности, использует Ч. Филлмор. Принято также говорить о том, что концепт более динамичен, детализирован, эмергентен и в большей степени применим к культурно значимым явлениям, таким, например, как «война», «мир», «дружба». Не будет ошибкой сказать, что инвариантной частью концепта является понятие, на что справедливо указывают З.Д. Попова и И.А. Стернин (2011).

В настоящей статье была предпринята попытка сопоставления ключевых гуманитарных научных терминов «значение», «понятие», «смысл», «апперцепция», «концепт». Поскольку получившееся сопоставление не претендует на исчерпывающий характер, мы не беремся строить схем, которые наглядно показывали бы отношения между рассмотренными понятиями. Повидимому, указанные термины все еще нуждаются в уточнении, исходя из того, какие данные мы получаем от исследований в области лингвистики, психологии, когнитивистики, физиологии и философии.

Литература

1. Попова З.Д., Стернин И.А. Лексическая система языка: Внутренняя организация, категориальный аппарат и приемы описания: Учебное пособие. – М.: Книжный дом «Либроком», 2011. – 176 с.
2. Потебня А.А. Мысль и язык. – М.: Лабиринт, 2007. – 256 с.
3. Davidson J.P. Planet Word. – London: Penguin Books, 2011. – 445 p.
4. Evans V., Green M. Cognitive Linguistics. An Introduction. – Edinburgh: Edinburgh University Press, 2011. – 830 с.
5. Humboldt W. von Gesammelte Werke. – Berlin, 1841-1852. Bd. 6. – 639 S.
6. Grice H.P. Logic and Conversation // Syntax and Semantics. Vol. 3: Speech Acts. – New York: Academic Press, 1975. – P. 43-58

Линькова Ю.И.

Аспирант, Волгоградский государственный университет

ОСОБЕННОСТИ СЕМАНТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ГЛАГОЛОВ, ВЫРАЖАЮЩИХ НАЧАЛО И ОКОНЧАНИЕ ПОСЕССИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ В РУССКОЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРЕ

Аннотация

В работе анализируется семантическая структура глаголов, репрезентирующих посессивные отношения в русском языке; представлен семантический анализ данных глаголов. Одной из задач, которую ставит перед собой автор, является выявление национально-культурной специфики представлений о субъекте, закрепленных в сознании носителей русской лингвокультуры.

Ключевые слова: посессивные отношения, лингвокультура, семантическая структура.

Linkova Yu.I.

Postgraduate student, Volgograd State University

PECULIARITIES OF SEMANTIC STRUCTURE OF THE VERBS EXPRESSING THE BEGINNING AND THE ENDING OF POSSESSIVE RELATIONS IN THE RUSSIAN LINGUOCULTURE

Abstract

This article is analyzed the semantic structure of the verbs expressing possessive relations in the Russian language; also there is the semantic analysis of the given verbs. One of the author's aim is to show the national-cultural peculiarities of the subject's representations fixed in Russian speaker's consciousness.

Keywords: possessive relations, linguoculture, semantic structure.

Категория посессивности включает в себя широкий спектр отношений. Исходя из данных отношений между одушевленным субъектом и объектами, окружающими его в действительности, отношения посессивности можно представить в виде фрейма, который включает в себя следующие субфреймы: начало посессии, собственно посессия и окончание посессии [1]. Такие характеристики посессивных отношений, как динамичность и разнонаправленность, позволяют выделить посессивные антиномичные модели. В нашей работе мы рассматриваем посессивную антиномичную модель, которая представляет собой разнонаправленные действия приобщения и отчуждения. Приобщение объектов в сферу субъекта может происходить как кратковременно, так и постепенно. Для того, чтобы передать ситуацию постепенного приобщения объектов в сферу субъекта носителями русского языка используются глаголы *заработать (зарабатывать)*, *копить*, *накопить (накапливать)*, *нажить (наживать)*. В свою очередь отношения отчуждения репрезентируются глаголами *тратить*, *расходовать*, *издерживаться*. Данная модель является вариантом инвариантной антиномичной модели «приобщение – отчуждение» и включает в себя следующие составляющие: субъект, объект, посессивное действие – процесс.

Ядерными глаголами, выражающими владение, как результат постепенного накапливания, являются *заработать (зарабатывать)*, *копить*, *накопить (накапливать)*, *нажить (наживать)*.

Остановимся на характеристике первого компонента модели – субъекте приобщения. Субъект может быть одушевленный, конкретный, активный, поскольку именно им предпринимаются продолжительные действия для получения объекта в сферу своего владения: *Вскоре он начал копить и откладывать кое-какие рубли про черный день, как это делают в старости...* (Маканин).

В качестве объектов могут выступать как материальные (денежные средства, имущество, земля), так и нематериальные (абстрактные). Субъект может приобщать в процессе жизни ценности, денежные средства, определенные свойства: *А то как бы какого греха не нажить...* (Шолохов); *Краденое вы у меня отняли, стало быть – ничего вами не потеряно, – умение всегда новое можно нажить, а такого человека, как я, – где вам взять?* (Горький); *Вот она, на какого черта было наскочил, – подумал, заворачивая лыжи, Белоярцев и, возвращаясь домой не в духе, объявил, что с этой девчонкой много очень хлопот можно нажить: что взять ее из дому, конечно, можно, но что после могут выйти истории, весьма невыгодные для общего дела* (Лесков); *Нужно было снова нажить капитал, чтобы выступить на другом поприще* (Мамин-Сибиряк). Объект при данном глаголе может быть иметь одушевленный характер. В процессе жизни субъект может приобщать в свою сферу как друзей, так и врагов: *Лишь сойдя на платформу, тот, постарше, пояснил из опаски нажить врага в пути:* (Леонов); *Инда мурашки по спине побегут! Не нажить такого барина! А вас-то как любил – помяни, господи, его душеньку во царствии своем!* (Гончаров).

Глаголы *копить*, *накопить (накапливать)* имеют более узкое значение, так как в качестве объекта при данных глаголах выступают, как правило, денежные средства: *Вскоре он начал копить и откладывать рубли про черный день, как это делают в старости; время, как известно, относительно, – жизнь Кольки Мистера кончалась, и потому в двенадцать лет он уже был и находился в своей старости* (Маканин); *Сам он стыдился копить деньги и складывал их в сберегательную кассу по моей книжке* (Горький).

С анализируемым глаголом представлены и нематериальные объекты абстрактного характера: *Поглянется, не поглянется какое слово старшего – не прекословить и зла никакого друг на дружку не копить* (Астафьев), также объекты, связанные с интеллектуальной деятельностью: *Новых ставок на научную работу пока не давали, но Павлу Алексеевичу даже в самые тяжёлые времена удавалось вести научные наблюдения и копить кое-какие соображения, которые ждали своего часа* (Улицкая).

Глаголы *копить*, *накапливать* передают ситуацию постепенного, а главное целеустремленного собирания объектов в определенном месте и хранения их для дальнейшего использования.

Глагол *заработать* (*зарабатывать*) также относится к глаголам, передающим ситуацию постепенного накопления объекта в сфере субъекта. Важным является то, что субъект приобретает объект благодаря работе, труду, то есть прилагая определенные усилия. Объект при анализируемом глаголе может быть представлен материальными и нематериальными объектами. В качестве материальных объектов выступают денежные средства: *Мне немножко жалко ловить пичужек, совестно сажать их в клетки, мне больше нравится смотреть на них, но охотничья страсть и желание заработать денег побеждают сожаление (Горький); Я предлагаю заработать побольше денег и поехать на зимние каникулы в Москву... (Железников)*. Анализируя употребление данного глагола в текстах советского периода, можно отметить использование с данным глаголом нематериальных объектов: *Каждый оставшийся под оккупацией хотел всё-таки жить и поэтому действовал, и поэтому теоретически мог вместе с ежедневным пропитанием заработать себе и будущий состав преступления: если уж, не измену родине, то хотя бы пособничество врагу (Солженицын)*. В данном случае можно говорить о том, что субъект не прилагает никаких усилий, а, напротив, не желает приобретения данного объекта.

Следующим структурным компонентом модели выступают отношения приобщения. Анализируемые глаголы объединены общей категориальной семей 'собственно владение'. В семантической структуре глаголов *нажить* (*наживать*), *заработать* (*зарабатывать*), *копить*, *накопить* релевантной является интегральная сема 'средство приобщения', которая реализуется в дифференциальном признаке 'с помощью зарабатывания', где речь идет не только о профессиональной деятельности, но и о других видах деятельности, в результате которых субъект может получать объекты: *Для того ль, чтоб, их схоронив, новых нажить – жену да детей, и тоже потом без гроша и без куска оставить? (Достоевский)*

В семантической структуре глагола *заработать* (*зарабатывать*) эксплицируется интегральная сема 'способ приобщения' в дифференциальном признаке 'двунаправленный', так субъект отдает определенное количество сил, энергии, умений для получения необходимого объекта в свое владение: *Почти шесть десятков лет работал человек, приобрел всемирную славу, а – покая душе не мог заработать (Горький)*.

В связи с тем, что данная антиномичная модель не представляет четкой бинарной оппозиции, то ситуация отчуждения объекта передается с помощью глаголов *тратить*, *расходовать*, *издерживаться*, *транжирить*, *экономить*.

Первый компонент модели – субъект отчуждения, представлен как одушевленный, конкретный, активный: *Кажется, только теоретически, – скучающим жевательным движением ответил Рубин. – И безумно люблю тратить деньги! – Но их у вас... (Солженицын)*.

Второй компонент модели представлен материальными и нематериальными объектами. Объект при глаголе *тратить* имеет неодушевленный конкретный характер, в роли объекта выступают денежные средства, предметы, которые субъект утрачивает в силу определенных обстоятельств: *Одним словом, приходилось тратить полтора рубля там, где у домовитого хозяина выходило не больше рубля (Салтыков-Щедрин); Вообще там денег тратить не любили, и как ни необходима была вещь, но деньги за нее выдавались всегда с великим соболезнованием, и то если издержка была незначительна (Гончаров)*. Также объект может быть представлен нематериальными объектами, характеризующими интеллектуальную деятельность, чувства, которые он частично отчуждает от себя: *Больше тратить в себе ей нечего, все истратила – пусто (Распутин); Не будь соблазна собственности, не могли бы люди без смысла, без цели тратить все силы своей жизни на всё большее и большее приобретение имущества, которое не может быть употреблено, не могли бы люди, страдая от борьбы, вызывать ее в других (Толстой); Если будете этим путем идти, тратить себя на модные вывески... (Гончаров)*. При данном глаголе объект может иметь абстрактный характер: *Горько мне стало тратить попусту время и силы, горько почувствовать, что я опять и опять обманулся в своих ожиданиях (Тургенев); Он шел твердо, бодро; жил по бюджету, стараясь тратить каждый день, как каждый рубль, с ежеминутным, никогда не дремлющим контролем издержанного времени, труда, сил души и сердца (Гончаров)*.

Немногочисленно представлен объект, имеющий одушевленный характер: *Не стану тратить людей, – говорил он самарским казакам, – а выморю город мором» (Пушкин)*.

В префиксальных глаголах *истратить*, *растратить*, *потратить* объект представлен как совокупный, речь идет о полной утрате объекта из сферы субъекта: *У меня не было повода потешаться над Грымом – моя лапочка успела так же хитро потратить все мои деньги, как его Хлоя, чем окончательно доказала, что сура не уступит живой женищине ни в чем (Пелевин); Мне очень хотелось повести Галю к Шипулинскому не потом, не завтра, а именно в этот холодный, ветреный вечер, именно сегодня растратить все деньги (Беляев)*.

Объекты при глаголах *расходовать*, *издерживать* также могут быть материальными и нематериальными: *Не могут ведь они свое время и терпение расходовать на ложную цель (Токарева); Перед простою деревенскою девочкой, не выдавшею ни света, ни людей, пуговицу, одичалою... я полагаю в вас столько самолюбия, что поймете, что публика слишком завидна и не блестяща, что не стоишь издерживать перед нею столько ума и способностей (Салтыков-Щедрин)*.

Остановимся на характеристике третьего компонента модели – процессе отчуждения. В семантической структуре глагола *тратить* релевантной является интегральная сема 'способ отчуждения', реализуемая в дифференциальном признаке 'постепенное утрачивание объекта из сферы субъекта'. Интегральная сема 'характер отчуждения' может быть представлена как 'целесообразный, желательный' и 'нецелесообразный, нежелательный': *Глупо тратить на сон восемь часов, треть жизни (Гранин) – в данном случае субъект понимает нецелесообразный процесс траты; Кажется, только теоретически, – скучающим жевательным движением ответил Рубин. – И безумно люблю тратить деньги! – Но их у вас... (Солженицын) – в этом примере процесс траты носит желательный характер. В семантической структуре глагола *расходовать* данная сема имеет еще и темпоральный характер: *Но я надеюсь, что ты позволишь мне на основании нашей старой дружбы подарить твоему милому мальчику вот этот рубль, который ты будешь расходовать на его маленькие невинные забавы (Куприн)*.*

Глагол *экономить* занимает отдельное место в русском языке, он не является исконно русским и вошел в систему языка довольно поздно. В семантической структуре данного глагола актуализируются не качественные, а количественные характеристики объекта, однако, в отличие от глагола *тратить*, интегральный признак 'способ отчуждения' представлен как 'постепенное утрачивание малой части совокупного объекта' и, соответственно, 'характер отчуждения' определяется как 'умеренный, целесообразный': *Она видела, как он страдает от того, что они вынуждены экономить каждый рубль, оттого, что живут в общегиттии, и ее трогали эти тайные, милые доказательства его любви (Гранин); Нет, право, смешно: экономить, рассчитывать, биться за каждую копейку, когда на твоих же глазах эта копейка, как по манию фокусника, сама лезет в купеческий карман (Андреев); объект может носить также и абстрактный характер: *Но – многое делает меня благоразумным и заставляет экономить силы (Короленко)*.*

При анализе нами было выявлено, что в русском языке процесс становления отношений владения объектами показан детально; учитываются не только качественные, но и количественные характеристики утрачивания или приобщения объекта. При анализе фактического материала, мы можем сделать вывод о частотном употреблении глаголов *нажить*, *накопить* в текстах девятнадцатого века, в текстах современного периода они употребляются значительно реже, связано это с изменениями в экономических реалиях страны. Такие явления, как инфляция, дефляция заставляют людей осторожнее относиться к денежным

средствам; также в наше время все более популярным становится процесс «займа денег в банке», что минимизирует необходимость иметь накопления в денежной форме. С анализируемыми глаголами также употребляются и абстрактные объекты (ум, опыт, знания), которые человек всегда стремится приумножить и сохранить. Проведенный анализ глаголов, выражающих постепенное утрачивание объектов, позволяет сделать следующие выводы: в русском языке экспликации подвергается необдуманное, нерациональное утрачивание объектов, что находит отражение в сфере литературного, а также нелитературного употребления (*промотать, транжирить*). Анализируемая антиномичная модель не представляет четкой бинарной оппозиции вследствие детального описания процесса приобщения и отчуждения объектов из сферы субъекта.

Литература

1. Милованова М.В. Категория посессивности в русском и немецком языках в лингвокультурологическом освещении. Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2007. 407 с.

Литвинова Е.С.

Кандидат филологических наук, Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г. Короленко

ПОДЪЯЗЫК ЛЮБИТЕЛЕЙ И РАЗРАБОТЧИКОВ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР – ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЯЗЫК ИЛИ ЖАРГОН?

Аннотация

В статье рассматривается лексика, употребляемая любителями и разработчиками компьютерных игр с точки зрения ее функционально-стилистической отнесенности в рамках профессионального подъязыка.

Ключевые слова: профессиональный подъязык, жаргон, лексика, компьютерная игра, Интернет.

Litvinova E.S.

PhD in Philology, Glazov State Pedagogical Institute

SUBLANGUAGE OF GAMERS AND GAME-DEVELOPERS – PROFESSIONAL SUBLANGUAGE OR SLANG?

Abstract

The article considers the lexicon of gamers and game-developers from the point of view of its functional stylistic role within the professional sublanguage.

Keywords: professional sublanguage, slang, lexis, computer game, Internet.

Изучение речи людей, чья деятельность связана с компьютерами или Интернетом, привлекает внимание многих ученых в последние 15-20 лет. Неоднократно изучался язык программистов, пользователей сети FIDO, хакеров и т.д., рассматривались особенности стиля блогов и других типов текстов, существующих в Интернете. Во многих из этих исследований делался вывод о высокой степени экспрессивности специальной лексики, связанной с компьютерными технологиями и о высокой жаргонизованности речи людей, с ними связанных.

В проведенном нами исследовании [1] мы проанализировали тексты сообщений на русскоязычных форумах, посвященных обсуждению компьютерных игр (<http://www.playground.ru>) и обсуждению разработки и редактирования игр (<http://www.city-of-masters.ru/forums>). В результате в сообщениях на указанных форумах, общим объемом более 200 тыс. слов, нами было обнаружено 977 иноязычных по происхождению слов. Контекстуальный анализ значений слов показал, что большая часть этих слов обозначает реалии, связанные с компьютерами и Интернетом, с компьютерными играми и программами в целом, причем как с точки зрения пользователя, так и с точки зрения программиста (на форуме разработчиков игр).

Гипотеза нашего исследования заключалась в том, что специальная лексика, употребляемая любителями и разработчиками компьютерных игр, является преимущественно терминами и профессионализмами, а не жаргонизмами.

К особенностям терминов относят малую степень экспрессивной окраски и стилистическую нейтральность. Д.Н. Шмелев полагает, что профессионализмы, в отличие от терминов, «обычно являются своего рода дублетами некоторых собственно терминологических обозначений, распространенными в той или иной профессиональной среде... Отличие профессионализмов от терминологических обозначений состоит в том, что им присуща явная разговорная, иногда даже просторечная окраска» [2: 170-171]. Б.А. Серебренников [3] напротив, считает, что профессиональная лексика близка к терминам, отличается точностью значений и незначительной экспрессивностью. Он отмечает, что между профессиональной лексикой, возникшей естественным путем, и искусственно созданной терминологией существуют точки соприкосновения. В речевой практике эти две лексические системы нередко смешиваются. Однако искусственно созданная терминология более устойчива, стандартна и не имеет территориальных вариантов. Профессиональная речь может сопровождаться употреблением достаточно экспрессивных и образных идиоматических выражений, которые относятся к лексической сфере профессиональных жаргонов. Понятия «профессионализм» и «профессиональный жаргонизм», как указывает Т.И. Ерофеева [4], часто объединяются в понятие «профессиональная лексика», которая используется в ситуации неофициального общения.

У большинства из обнаруженных нами слов экспрессивная окраска либо отсутствует полностью, либо минимальна. Она может добавляться лишь при помощи суффиксов, свойственных разговорной речи, и фонетической мимикрии. Однако фонетическая мимикрия присутствует только у 19 слов, что составляет около 2 % от общего числа слов: *беседка* ‘компания «Bethesda»’, *ишак* ‘Isaac’s missile storm, заклинание «ракетный шквал Исаака»’, *крякать* ‘взламывать лицензионную защиту’, *линейка* ‘игра «Lineage II»’, *плюшка* ‘бонус в виде дополнительных очков, способностей или предметов, даваемый персонажу’, *рулить* ‘от *to rule* – букв. править; быть лучшим, иметь много положительных качеств’. Кроме того, нами были обнаружены слова *факфорс*, являющееся гибридом английского ругательства *fuck* и слова *старфорс* ‘Starforce, особа система защиты лицензионных ключей игры’ и *тытуба* – калька названия сайта *Youtube*. 33 слова имеют суффиксы, свойственные разговорной речи, такие как *-к*-, *-ик*-, *-ак*-, *-шник*-, что составляет около 3,5 % от общего числа слов. Это такие слова, как *бетка* ‘не до конца отлаженная версия нового модуля’, *2дашка* ‘тип файла с расширением 2da’, *фришка* ‘бесплатная игра или программа’, *хилялка* ‘персонаж, который может лечить’, *смайлик* ‘условное обозначение эмоций при помощи знаков препинания’, *сервак* ‘программное обеспечение, которое обеспечивает возможность одновременной игры нескольких пользователей в единой игровой ситуации’, *милишник* ‘персонаж, использующий оружие ближнего боя’, *экзешник* ‘тип файла с расширением exe’ и др. При этом лексикон игроков содержит больше экспрессивно окрашенных единиц, чем лексикон разработчиков игр: из обнаруженных нами 19 случаев фонетической мимикрии только 2 встречаются в речи разработчиков и редакторов игр, из 33 слов, имеющих разговорные суффиксы, в речи разработчиков и редакторов игр обнаружено 6 слов.

Помимо стилистической нейтральности ли малой степени окрашенности, к особенностям терминов относят моносемичность (см работы К.Я. Авербуха (1985, 2005), С.В. Гринева (1982, 1993), В.П. Даниленко (1971, 1977), В.М. Лейчика (1973, 1989), Д.С. Лотте (1982), Т.И. Ерофеевой (1991)). Следует отметить, что моносемичность термина проявляется только в тексте соответствующей отрасли науки или техники. Эту особенность термина подчеркивает Л.М. Алексеева [5]. Она отмечает, что вне контекста термин может быть многозначным словом, и только его функционирование в рамках определенной терминологии делает его однозначным.

У большинства иноязычных слов в подъязыке любителей и разработчиков компьютерных игр есть только одно значение, и каждому понятию соответствует, как правило, только одно слово. Выявленные нами иноязычные слова редко образуют

синонимические ряды или антонимические пары, у них практически не встречается полисемия и омонимия. В нашем материале омонимами являются только 5 слов: *арт* 'изобразительное искусство, связанное с игрой' и усечение от *артефакт* 'волшебный предмет'; *вайп* 'чистка на форуме или игровом сервере' и усечение от *вейпойнт/вайпойнт* 'точка маршрута, по которому движутся NPC'; *мод* усечение от *модуль* 'отдельный игровой сюжет, разработанный в редакторе' и усечение от *модификатор* 'прибавление к характеристике или броску, обычно число, в некоторых случаях процент от основного значения'; *офф* усечение от *оффлайн* 'не в сети' и усечение от *официальный* (где удвоение «ф» является следствием английского написания); *хард* 'повышенный уровень сложности' и *хард* 'жесткий диск'. Полисемия выявлена только у слова *квест*, которое используется в значении 'задание, которое надо выполнить игроку для продвижения по сюжету' и 'тип игры, в котором основу сюжета составляет выполнение заданий'. Во всех перечисленных случаях контекст позволяет достаточно точно определить, который из омонимов или которое из значений многозначного слова используется.

Кроме того, в отличие от молодежного жаргона, лексический состав которого, по данным исследований М.А. Кропачевой [6], существенно изменяется в течение двух лет, слова подязыка любителей компьютерных игр не сменяются в течение нескольких лет, о чем говорит их повторяемость в тех же значениях в сообщениях, датируемых 2005-2009 годами. Это также свидетельствует о принципиально иной природе общения и использования иноязычных слов в данном подязыке и об отсутствии у участников рассматриваемых нами форумов необходимости поиска новых выразительных средств. Используемые ими слова обозначают специфические понятия, а не заменяют слова литературного языка дублетами. Следует заметить, что лексические единицы, относящиеся к работе в редакторе игры, не имеют даже приблизительных соответствий в русском языке, их значение можно выразить только при помощи описательных определений. Слова, относящиеся к самому процессу игры и игровой механике, имеют приблизительные соответствия в русском языке, однако слова литературного русского языка имеют более широкое значение, либо отличаются в деталях от значения игрового термина. Игровые термины употребляются только применительно к реалиям игры, в то время как для описания повседневной реальности используются слова литературного языка, просторечия или молодежного жаргона.

Это подтверждает наше предположение о преимущественно терминологической природе специальной лексики, употребляемой любителями и разработчиками компьютерных игр. Различия в степени экспрессивности между речью любителей и речью разработчиков игр могут быть связаны с тем, что для игроков игра является только развлечением, в то время как разработка игр является профессией или серьезным увлечением, требующим достаточно ответственного отношения.

Литература

1. Литвинова Е.С. Иноязычное слово в коммуникативном пространстве Интернета (на материале подязыка любителей и разработчиков компьютерных игр): дис. канд. филол. наук. – Пермь, 2011. – 211 с.
2. Шмелев Д.Н. Современный русский язык. Лексика: учеб. пособие. – М.: Просвещение, 1977. – 335 с.
3. Серебренников Б.А. Территориальная и социальная дифференциация языка // Общее языкознание: Формы существования, функции, история языка; отв. ред. Б.А. Серебренников. – М.: Наука, 1970. – С. 452-501
4. Ерофеева Т.И. Опыт исследования речи горожан (территориальный, социальный и психологический аспекты). – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1991. – 136 с.
5. Алексеева Л.М. Проблемы термина и терминообразования: Учебное пособие по спецкурсу. – Пермь, 1998. – 120 с.
6. Кропачева М.А. Подвижность молодежного жаргона как идиома национального русского языка // Проблемы социо- и психолингвистики. – Пермь: ПГУ, 2008. – Вып. 11: Языковая вариативность. – С. 149-156.

Лубожева Л.Н.

Кандидат филологических наук, доцент, Челябинский государственный университет

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЯЗЫКИ

Аннотация

В России лингвистико-терминологические дискуссии о сущности профессионального языка идут по нескольким направлениям. В нашей работе представлен один из последних подходов к данной проблеме.

Ключевые слова: профессиональный язык, языковой регистр, общеупотребительный язык, когнитивно-коммуникативное пространство.

Lubozhevs L. N.

PhD in Pilology, associate professor, Chelyabinsk State University

MODERN VIEW ON PROFESSIONAL LANGUAGES

Abstract

In Russian linguistics and terminological debates about the nature of the professional language go in several directions. In the article we present one of the latest approach to this problem.

Keywords: professional language, language register, common language, cognitive-communicative space.

В современных развитых литературных языках важное место занимает лексика профессионального назначения. Она является существенной стороной того языкового регистра, который называется профессиональным языком. Поэтому никакая лингвистическая теория, в особенности если она стремится отразить современное состояние литературных языков, не может не рассматривать круг проблем и вопросов, связанных с изучением специальной лексики.

Профессиональный язык не раз был представлен в трудах отечественных лингвистов. В России лингвистико-терминологические дискуссии о сущности профессионального языка идут по нескольким направлениям: традиционное, функциональное, генетическое и когнитивное. В результате чего мы имеем четыре точки зрения относительно профессионального языка: 1) его относят к одному из функциональных стилей; 2) определяют как функциональную разновидность литературного языка; 3) приравнивают к общелитературному языку; 4) отождествляют единицы профессионального и общелитературного языков. Кроме того, представители когнитивного направления рассматривают профессиональный язык как особое когнитивно-коммуникативное пространство.

В нашей работе мы придерживаемся мнения функционалистов, считая, что рассматриваемый язык – это не столько функциональный стиль, сколько функциональная разновидность общелитературного языка. Более того, мы разделяем мнение Е.И. Головановой, которая, рассматривая специальный язык как функциональную разновидность национального языка, считает, что «язык профессиональной коммуникации – это автономная, хотя и не искусственно обособленная система в рамках естественного языка» [1], так как истоки ее уходят в глубь веков, где самый примитивный хозяйственный уклад уже требует известного разделения труда, с чем и связано появление лексики специальных групп. Забвение этой существенной связи терминологии с трудовым, профессиональным освоением различных «участков» [2] действительности препятствует верному видению профессионального языка как функциональной разновидности национального языка. Кроме того, о какой искусственности термина может идти речь, если вокруг него строится вся научная деятельность.

Таким образом, профессиональные языки представляют собой в настоящее время довольно автономное языковое явление, которое, однако, не истолковывалось отдельно от языковой системы общенационального литературного языка. В данных языках

наблюдаются специфические отличия от общенационального языка на всех уровнях языковой системы. Так как эти отличия носят системный характер и ведут к определенной группировке языковых средств в общей системе языка, то, вероятно, углубление этой тенденции приведет к еще большей дифференциации профессиональных языков, ко все более ярко выраженной их выделяемости из системы национального языка.

Язык профессиональной коммуникации включает в себя весь объем языковых средств, которые обеспечивают эффективность профессионального общения, и в то же время ядром специального языка является терминология [3]. Значит, набор материальных единиц этого языка не исчерпывается средствами выражения литературного языка. Отличаясь содержанием выражаемого, анализируемый нами язык позволяет использовать более широкие, по сравнению с литературным языком, средства выражения и требует своей особой организации текста и речи.

Профессиональный язык как функциональная разновидность общелитературного языка стоит в одном ряду с такими понятиями, как разговорная речь и язык художественной литературы [6]. Каждой из разновидностей общелитературного языка свойственны заданные сферой функции и структурно обособленные средства выражения. Каждая из них приобретает более широкие семантические или структурные границы, выходящие за рамки общелитературного языка. Именно этими особенностями разновидности общелитературного языка отличаются от функциональных стилей. По отношению к общелитературному языку язык профессиональной сферы общения, с одной стороны, более узкое понятие, поскольку ему не свойственны все функции общелитературного языка. «Для профессиональных языков наиболее существенны гносеологическая, информационно-логическая или интеллектуально-коммуникативная функции» [4], которые менее существенны для других функциональных разновидностей. В то же время в исследуемых языках почти отсутствует такая существенная для других разновидностей функция, как экспрессивная. С другой стороны, «профессиональный язык выходит за рамки общелитературного языка, так как включает в себя специальную терминологию, которой именуются научные понятия, стоящие за пределами обычной непрофессиональной сферы общения» [5]. Тем не менее, профессиональные языки возникли и развивались на базе общелитературного языка, поэтому, естественно, «основу профессиональных языков составляют лексика, словообразование, грамматика общелитературного языка, на принципах которых создаются лексическая, грамматическая, словообразовательная подсистемы рассматриваемых языков».

Таким образом, утверждение исследователей, рассматривающих профессиональный язык как самостоятельную функциональную разновидность общелитературного языка (и шире – национального языка) со своими функциями и средствами выражения, правильно.

Литература

1. Голованова, Е. И. Категория профессионального деятеля в динамическом пространстве языка (лингвокогнитивный анализ) [Текст] : дис. ... докт. фил. наук / Е. И. Голованова. – Челябинск, 2004. – 367 с.
2. Головин, Б. Н. О некоторых проблемах изучения терминов [Текст] / Б. Н. Головин // Вестник МГУ. Филология. – 1972. – № 5. – С. 49-59.
3. Головин, Б. Н. Лингвистические основы учения о терминах [Текст] / Б. Н. Головин, Р. Ю. Кобрин. – М. : Высш. шк., 1987. – 104 с.
4. Горбунова, Н. Н. У истоков терминосистемы менеджмента [Текст] / Н. Н. Горбунова // Ученые вузов – региону КМВ и высшей школе : материалы регион. науч.-практ. семинара. – Пятигорск : [б. и.], 2003. – С. 117-121.
5. Лотте, Д. С. Основы построения научно-технической терминологии : вопросы теории и методики [Текст] / Д. С. Лотте. – М. : Изд-во Акад. наук СССР, 1961.
6. Шмелев, Д. Н. Введение [Текст] / Д. Н. Шмелев // Способы номинации в современном русском языке. – М. : Наука, 1982. – С. 168-172.

Лулева Е.В.

Доцент, кандидат филологических наук, Белгородский государственный университет

РУССКАЯ НАРОДНАЯ СЕМЕЙНАЯ ПЕСНЯ БЕЛГОРОДСКОГО КРАЯ В СОВРЕМЕННОМ БЫТОВАНИИ

Аннотация

Различные по своему назначению, идейному содержанию и художественным средствам народные произведения складывались и жили веками, подвергались на своем пути тем изменениям, которые были неизбежны в ходе исторического процесса. Анализ сюжетных песенных групп, которые охватывают весь основной репертуар семейных песен, дошедших до нас, позволил выявить следующие их изменения: сохранение основы песни, связанной с ее сюжетом; варьирование песни исполнителем в пределах данного сюжета, зависящее от творческой индивидуальности певцов; частичные замены в тексте, которые объясняются влиянием времени. Традиционные семейные песни, живя в веках, представляют интерес и в наши дни, устанавливают связи с современной действительностью, поскольку разрабатывают вечные темы.

Ключевые слова: фольклор, семейная песня, сюжет, тематическая группа.

Luneva E. V.

Associate professor, candidat of philological science, Belgorod State University

RUSSIAN FOLK FAMILY SONG OF BELGOROD REGION IN THE MODERN LIFE

Abstract

Different by their function, content and artistic means folk compositions were being produced and lived for centuries. On their way folk works were undergone changes which were inevitable in the course of historical process. Analysis of the plot song groups, covering all principal repertory of saved up to the present family songs, allowed to discover some of their changes. Firstly, it is the preservation of a song's basis connected with its plot. Secondly, it is a variation, dependent on a creative individuality of the singers, of a song by a performer within the given plot. One more change is the partial substitutions in the text which are explained by the influence of time. Living through the ages, traditional family songs attract interest until nowadays and establish relations with the present-day reality, because they develop the eternal themes.

Keywords: folklore, family song, plot, feature group.

Проблемы состояния традиционного песенного фольклора необходимо решать исторически на всем доступном материале, однако исходя из того, что материал для суждений доступен благодаря современным записям, автор в настоящем исследовании опирался преимущественно на устно-поэтические произведения, собранные в последнее десятилетие в селах Белгородской и близлежащих областей. Что касается традиционных песен, то, живя в веках, многие из них представляют интерес и в наши дни.

Возникновение семейных песен имеет глубокие исторические причины. Если в своих былинах русский народ воспел мужество и отвагу богатырей, в исторических песнях прославил героев и полководцев, в похоронных плачах передал всю горечь утраты любимого человека, то семейная песня нужна была народу для того, чтобы выразить его глубокие переживания, связанные с бытом патриархальной крестьянской семьи в крепостную эпоху.

Изучение истории России дает возможность глубже понять разнообразие причин возникновения и развития семейных песен. Русская женщина-крестьянка, создательница большинства семейных песен, испытывала на себе двойной гнет: крепостничества и деспотических оков патриархальной семьи, ее домостроевского уклада, неравенства и суровой власти мужа. Об этом особенно

выразительно говорит такой памятник литературы этого времени, как «Домострой», который очень подробно определяет отношения внутри семьи, какими они сложились к XVI веку. Это, во-первых, полное и безоговорочное подчинение детей родителям – последним рекомендуется физически наказывать детей. Так, мы читаем: «Казни сына своего от юности его, и покоитя на старость твою» [2, с. 34]. В патриархальной семье женили и выдавали замуж по воле родителей: это было естественным явлением в жизни феодальной Руси не только в крестьянской среде, но и в великокняжеской. Дети, подчиненные воле родителей, не смели выходить из повиновения: за это им грозило вечное проклятие и «гнев Божий». О непослушных детях в «Домострое» сказано: «Не поживут дней своих, иже прогневают отца и досаждают матери...» [3, с. 7].

Устои патриархальной русской семьи видны также из отношений главы семейства к домочадцам, в особенности к жене. Домострой советует мужу свою жену «побить не перед людьми, наедине». Правда, автор здесь оговаривается: «ни по уху, ни по виданью не бити, ни под сердце кулаком, ни пинком; ни посохом не колоты; никаким железным или деревянным не бить: кто из сердца или с кручины так бьет, - многи притчи от того бывают... а плетью, с наказанием, бережно бити; и разумно, и больно, и страшно, и здорово». Такой уклад считался естественным. Муж, который «жену и домочадцев учит, милость от Бога приемлет» [2, с. 12].

Если нельзя точно указать столетия возникновения семейных песен, то совершенно ясно, что они возникли гораздо раньше первых записей лирических народных песен в XVII веке. В записи же семейные песни впервые появляются в рукописных и печатных сборниках XVIII века, но ни в одном из них они не выделены в особую группу – первым в истории русской фольклористики это сделал И. Сахаров в своем сборнике русских народных песен [9, с. 89].

Сюжетность большинства семейных песен такова:

1. Краткая лаконичная картинка действительности, обуславливающая то или иное настроение героя.
2. Чувства героя вступают в конфликт с жизненной ситуацией или вызываются ею.
3. Главным в песне становится лирическое выражение внутреннего отношения героя к данному жизненному моменту или событию.

Именно на внутреннем движении переживаний героя и основано построение сюжета, как составной части песенной композиции. Взаимоотношение тематики и сюжета в любой из семейных песен - закономерное явление, имеющее чрезвычайно важное принципиальное значение.

Определение темы песни зависит: от действующего лица; от жизненной ситуации, в которую оно поставлено. Сюжет же динамичен, поэтому в одной тематической группе имеется несколько различных сюжетов. Такая систематизация дает возможность выявить тематическое и сюжетное богатство семейных песен, отграничить их от смежных песенных групп, выявить художественные особенности жанра.

В первую тематическую группу песен (так называемую переходную), входит досвадебная лирика, в которой раскрывается внутренний мир чувств и представлений девушки о будущем замужестве. Эта группа содержит множество сюжетов, дающих полное представление о чувствах лирических героев песни («Вы раздайтесь, расступитесь, добрые люди» [12, с. 47], «Ах, на реке, на речушке» [10, с. 106], «Во чистом поле береза...» [10, с. 310], «Ах ты, Волга, Волга-матушка» [4, с. 115]).

Ко второй группе песен мы относим те, главным содержанием которых являются жалобы на замужество и воспоминания молодухи о родной семье, о ее родных, о редких встречах с ними; в этих песнях слышится скорбная жалоба девушки на несчастливое замужество. Героиня всей этой песенной группы молодая крестьянка, замужняя женщина, находится в чужой, постылой семье. Внутри этого песенного цикла содержится большое разнообразие сюжетов, каждый из которых по-своему передает все богатство душевных переживаний молодухи.

В первой песенной группе сюжеты строились на психологическом конфликте: девушка лишь воображала себе несчастливое замужество. Во второй же группе этот конфликт не воображаемый, а реальный: девушка уже попала в чужую, постылую, «несогласную» семью, почувствовала на себе нелюбовь ее членов («Не давай меня, батюшка, замуж» [14, с. 191], «Ходила младехонька по чистому полю» [5, с. 90], «Из-за лесу, лесу темного» [10, с. 17], «Мимо моего садика» [5, с. 112]).

К третьей группе - относятся песни молодухи о старом, ревнивом, неудалом муже, а также о муже-недоростке, т.е. о муже нелюбимом, постылом («Ах конь ли, конь мой, лошадь добрая» [14, с. 149], «Ах, почто было, ах, к чему было...» [14, с. 47], «Ах, я паласа-перепаласа...» [14, с. 456]).

Семейные песни, которые содержат жалобы доброго молодца на постылую жену - четвертая тематическая группа («Удушечки, у красной девицы» [14, с. 443], «Ах, матушка, горе...» [10, с. 94], «Ах ты, молодость, моя молодость» [14, с. 156]).

Пятая сюжетная группа - песни, в которых изображены глубокие семейные противоречия, толкающие супругов на мысль о преступлении. На основе того или иного социального или морального конфликта возникали песни о семейной драме. Результатом несчастливых браков была взаимная нелюбовь супругов, нарушение супружеской верности («Как не пава свет по двору ходит» [14, с. 373], «На улице воробушек» [10, с. 314], «Лучинушка» [5, с. 155]).

Шестая сюжетная группа - песни, темой которых является судьба крестьянки, потерявшей мужа («Как на дубчике два голубчика» [14, с. 194], «На горе, на гороньке, не дуб шумел...» [11, с. 75]).

Яркими символическими и реальными образами, богатством народного языка, глубиной содержания привлекает песня «Калину с малиной вода поняла». Через все ее варианты, широко известные в XIX веке, проходит основная мысль: упрек молодухи матери за ее несчастливое замужество. В других моментах варианты могут быть не только схожи, но и отличаться один от другого, распадаясь при этом на две группы.

В одних молодуха рассказывает о четырех тяжелых заботушках в семье мужа, в других - через три года она летит птишкой в родной дом, садится на яблоньку и слезами горькими, причетами будит мать, всю родную семью.

Первый вариант, записанный в белгородской среде, мало чем отличается от общерусских, то есть в основе своей остается неизменным. Другой белгородский вариант несколько иначе звучит в концовке. В нем уже присутствуют, в отличие от предыдущего, новые лица: соловушки, а также братья, которые ведут себя по отношению к сестре по-разному. Свекровь же вообще не упоминается.

В третьем варианте «Калины с малиной...» также фигурирует символический образ горькой обездоленной кукушечки. Однако в нем более конкретны причины горя героини. Во-первых, матушка отдала дочь «за неровнюшку во лиху семью», во-вторых, ее посылают «в полночь по воду», этой реальной картины также нет в предыдущих вариантах, по-прежнему матушка отдает дочь «замуж, не собравшись с разумом». Дочь обещает прилететь кукушечкой, но не через три года, а через шесть лет, так как «сударыня-матушка воля не моя».

Во всех этих вариантах, несмотря на некоторые различия, сохранен образ-символ горькой кукушечки. Присутствует он и в четвертом варианте. В нем замужество представлено уже тремя заботами: первая - «деверь да золовушка», вторая - «свекор и свекровушка», третья - «муж - роскошна голова».

Элементы и мотивы песни «Калину с малиной вода поняла» были использованы русским народом в песнях о солдатчине. Яркий тому пример- песня «Калина с малиной рано в поле расцвела». В белгородской записи ее тема получает определенное социальное развитие. Младший брат рассказывает прилетевшей сестре-кукушке о той тяжелой участи, которая постигла их семью.

Женщина с особым лиризмом сравнивает свою жизнь дома и в чужой семье. Если в родной стороне молодая девушка оставила «три зазнобушки», то в чужой семье ее ждут «три кручинушки».

В других песнях, оплакивая свою судьбу, молодая женщина обращается к родителям с просьбой посетить дочь, выданную замуж. Не только отец и мать держат молодую в страхе и покорности. Даже от мужа, с которым придется крестьянке «век вековать», она не видела почета. В песнях показан его жестокий нрав.

В одном из белгородских вариантов после того, как грозный жених заявил о своем присутствии, невеста побежала по сеним, обращаясь ко всем домашним: «Берите замки, открывайте сундуки, вынимайте сукно, шейте милому сюртук...». В другом же девушка пугается громового голоса Иванушки, хочет спрятаться от него. Она обращается к подружкам с просьбой «схоронить», т. е. спрятать ее. Мать не может приехать в гости к дочери, в преобладающем большинстве случаев она не имеет прав на ее защиту. То же относится и к отцу. В этой песне налицо свадебные мотивы, связь необрядной песни с лирическими, с причитаниями невесты. Как и в причитаниях, дом мужа показан чужим, родители неласковыми, способными только «журить-бранить» сноху и заставлять ее работать. Свой родной дом молодую горячо любит, родителей называет ласковыми словами, одновременно укоряет их в том, что они не могут навестить ее. Поэтому она в общении с родной природой вверяет свои мысли именно ей, чтобы та передала весть о ее «тяжелой судьбинушке» на родную сторону.

Девушка в доме родителей полностью подчинена воле своего батюшки, который выдает дочь за того, за кого ему выгодно. Этого требовала сама жизнь патриархальной семьи.

Исходя из наблюдений семейной жизни русской деревни, можно сделать вывод, что чем ближе к концу XIX века, тем чаще лирическая семейная песня отражает новое явление: жена находит в лице мужа поддержку и защиту от патриархального уклада. Большой слой в бытовых лирических песнях составляют те произведения, в которых отражаются противоречия и конфликты между родителями и детьми, между мужем и другими членами семьи - конфликты, которые порождались тесными рамками патриархального уклада семейной жизни.

В белгородской записи песни «Заковали в кандалы мои руки» жена, выступающая в роли няньки и кормилицы своего малолетнего супруга, протестует против укоренившихся порядков неравного брака, пытается избавиться от мужа-недороска. Героиня песни предстает как женщина сильная, волевая, решившаяся на протест и борьбу за свои права.

Одна из наиболее печальных и лирических песен – «Я хожу, да хожу, млада, по лесу». Варианты ее встречаются в сборниках XVIII века и первой половины XIX-го. Наилучшую сохранность имеют варианты XVIII века, что подтверждает старинный характер песни и то, что она бытовала в более ранние века, а в XIX веке начала забываться. Об этом можно судить по белгородскому варианту: песня значительно сократилась в объеме, но сохранила присущую ей лиричность и силу выражаемого чувства в изложении основы содержания жалобы молодухи, ее сожаления о своей девичьей жизни.

В песне «Из-за леса, леса темного» молодуха через соловья посылает привет родным и жалуется на тяжелое житье «в чужих людях». Обращение молодухи к соловью сохраняется во всех вариантах. Вариации же в отдельных деталях способствуют поэтическому обогащению песни.

В современном белгородском варианте больших отклонений от темы песни нет. Но в описании жизни молодухи «в чужих людях» содержится оттенок, который не встречается в общерусских вариантах: молодуха жалуется на то, что ей приходится вставать очень рано, вместе с семьей мужа, чтобы богу молиться. В ее словах отразился один из элементов быта села, в котором был значительный слой староверов с их аскетическим образом жизни. Но при этом белгородский вариант песни является общерусским.

Анализ шести сюжетных песенных групп, которые охватывают весь основной репертуар семейных песен, дошедших до нас, позволил выявить следующие их изменения: сохранение основы песни, связанной с ее сюжетом; варьирование песни исполнителем в пределах данного сюжета, зависящее от творческой индивидуальности певцов; частичные замены в тексте, которые объясняются влиянием времени.

Подводя итог вышеизложенного можно сделать вывод о том, что при всей разнице в силе и сохранности песенных традиций мы имеем все основания говорить об общих тенденциях, характеризующих современный фольклорный процесс и состояние традиционного народного поэтического творчества, являющегося органической частью нашей культуры. Широко бытование традиционных произведений песенной лирики объясняется главным образом тем, что многие из них характеризуются художественным совершенством. Этим самым они отвечают духовным запросам современного человека. Вместе с тем в процессе трансформации многочисленные традиционные песни переосмысливаются и воспринимаются по-новому: они отвечают высокому культурному уровню народа.

Литература

1. Будде Е. Положение русской женщины по бытовым песням. - Воронеж, 1883. – 174 с.
2. Домострой. - СПб.: Типография Глазунова, 1911. - № 38. – 42с.
3. Домострой. - СПб.; Типография Глазунова, 1911. - № 17. – 54с.
4. Драчук Е. Традиционная русская народная семейная песня Белгородского края в современном бытовании: дис...канд. филол. наук. - М., 2003. – 222с.
5. Песни собранные П. Киреевским. - М.: Изд-во Общества любителей Российской словесности при Московском ун-те. Песни необрядовые, 1917.- Нов.сер.: Вып.2. Ч.1. – 286 с.
6. Песни собранные П. Киреевским. - М.: Изд-во Общества любителей Российской словесности при Московском ун-те. Песни необрядовые, 1929.- Нов.сер.: Вып.2. Ч.2. – 312 с.
7. Костомаров Н. Великорусская народная песенная поэзия // Вестник Европы, 1872. - Вып.7. – С. 9-16.
8. Лучинин А. Женщина древней Руси в отдельных заметках и характеристиках. - Вятка, 1895. – 186с.
9. Песни русского народа. / Сост. И.Сахаров. – СПб., 1838. - Т.3. – 462с.
10. Великорусские народные песни, изд. А. Соболевским. – СПб., 1895– 1907. - Т.3. – 388с.
11. Собрание русских народных песен. / Сост. М. Стахович. - М., 1854. -
12. Собрание русских простых песен с нотами. / Сост. В.Трутовский. – М.: Муз.гос.изд., 1953.
13. Фомин Д. Семейные великорусские песни: Филологические записки.– Воронеж, 1913.
14. Чулков М. Собрание разных песен. – СПб., 1913. - Ч.1.

Малиева З.Н.

Кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков, Северо-Осетинский университет.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

Аннотация

В данной статье определяются некоторые аспекты современной кутьурологической науки. Автор обозначает взаимосвязь языка и культурных явлений, используя сравнительно-исторический метод исследования, основанный на этимологическом подходе, который рассматривается как один из способов реконструировать древний язык.

Ключевые слова: Культурология, сравнительно-исторический метод, фундаментальное исследование, лексикографический метод, мусульманская терминология.

Malieva Z.N.

PhD in Philology, associate professor, North-Ossetian State university.

SOME ASPECTS OF MODERN CULTURAL SCIENCES

Abstract

The article is devoted to some aspects of modern culturological science.

The author reveals the interaction of language and cultural phenomena by means of the comparative -historical method, which is based on the etymological approach as one of the ways to reconstruct the ancient language.

The author refers to the Moslem terminology in the Ossetian language to illustrate cultural development of this nation.

Keywords: Culturology, comparative-historic method, fundamental research, lexicographical method, Moslem terminology

История лексики любого языка, по сути дела, представляет собой материал по истории культуры народа. Это связано с тем, что язык есть единственная семиотическая система, которая является ключом ко всем другим семиотическим системам и содержит номенклатуру всех культурных явлений.

Эта мысль представляет собой основание сравнительно- исторического метода, целями которого являются:

а) реконструкция дописьменной культуры индоевропейских народов;

б) представление о некотором праиндоевропейском народе, который владел праиндоевропейским языком и был его создателем.

Венцом сравнительно-исторического метода является этимология. Все остальные части метода – фонетическая, раскрывающая звуковые законы и соответствия, морфологическая – соответствия в области морфологии, сравнительный синтаксис и классификация – по сути дела, служат восстановлению картины этого древнего языка в общей реконструкции, когда восстанавливается система, и в частных конструкциях, когда реконструируются отдельные лексемы и фразы.

История того или иного слова неразрывно связана с историей той вещи, обозначением которой оно служит. Вот что писал в этой связи Г. Шухардт: "Слово, произнесенное один раз, не может иметь истории, так как будучи произнесено, оно уже больше не существует; историю может иметь лишь слово, воспроизводившееся бесчисленное количество раз, и эта история, в основном, является историей говорящего. Таким образом, благодаря деятельности, которая творит и оформляет вещи, возникает полный параллелизм между историей вещей и историей слов" [13:102]. При этом Шухардт указывает на то, что обозначение совпадает со словом, как значение – с вещью лишь на определенном этапе истории развития данного языка и соответственно его носителя.

В процессе же развития возможно нарушение связи между ними, т.е. обозначение может не соответствовать слову, а значение – вещи. Поэтому "поскольку вещи и слова, несмотря на самостоятельное развитие, вступают в известное отношение, то и изобретаться они должны не как параллельные, но как взаимно перекрещивающиеся линии" [13: 113].

Метод Г. Шухардта имеет прямое отношение к современным исследованиям по культурологии. Современная культурология делится на серию дисциплин: фундаментальных, прикладных и вспомогательных. К фундаментальным дисциплинам относятся: введение в культурологию, типология культур и цивилизаций, история региональных культур и цивилизаций, краеведение.

К прикладным исследованиям относятся: архивоведение, библиотечковедение, музееведение, книговедение, информатика, в области баз знаний и баз данных.

К вспомогательным историческим наукам, обслуживающим культурологические исследования, относятся: палеография, текстология, этнография, археология, геральдика, нумизматика, сфрагистика, историческая география.

Все эти прикладные, вспомогательные и фундаментальные исследования в области культурологии объединяются одним методом, который можно назвать лексикологическим.

В основе лексикологического метода лежит тезис о том, что язык, как знаковая система, представляет собой номенклатуру культурных явлений и, следовательно, что историческая систематизация значений слов языка и историческая систематизация самих слов делает возможным суммирование культурных явлений. Такое суммирование для выстраивания картины культуры далее пользуется тезаурусным методом, когда слова и их значения располагаются по их естественно складывающейся системе. Выстраивание этой системы в принципе производится так же, как и выстраивание банков знаний. Но при этом, в отличие от информационных систем, в культурологии тезаурус должен учитывать историческую стратификацию культурных явлений. Такая стратификация рассматривается с точки зрения внешней и внутренней.

Под внешней точкой зрения понимаются взаимозависимости, которые культура должна иметь на каждом историческом этапе ее развития, культурология устанавливает, что народы- изоляты в смысле культуры в принципе не развиваются или развиваются очень медленно. Те же народы, которые живут и действуют в условиях скрещения культур, напротив, претерпевают быстрое развитие.

Внутреннее изучение истории культуры основано на этимологии слов. Культурные скрещения связаны с тем, что в словах языка, на базе которого происходит культурное скрещение, отлагаются слова- кальки и заимствования, отображающие сам процесс культурного скрещения.

Как показывает опыт исторического развития народов, культурное скрещение возникает только тогда, когда данному народу есть что позаимствовать у другого народа. Если культурные контакты протекают в таких условиях, когда два соседних народа находятся на одинаковой ступени развития, или один из них в культурном отношении находится ниже другого, то тот народ, который выше в своем культурном развитии, как правило, не включает в свой язык заимствований, относящихся к основным понятиям культуры и может заимствовать только частности, которые так или иначе пригодились более культурному народу.

Так, например, в английском языке основная масса заимствований романского происхождения. Этих заимствований, по подсчетам лексикологов, свыше 70%. Эти заимствования бывают латинские или старофранцузские, так как для германского населения Британских островов источником культурного заимствования была средневековая латынь и старофранцузская система культуры.

В японском языке до 70 % китаизмов, хотя японская культура сохраняет свою самобытность, но по всей развитости китайская культура со II по XVI вв. естественно доминировала на Дальнем Востоке.

В русском языке заимствования разнородны, и эти разнородные заимствования – греко-византийские, латинские, немецкие, тюркские и другие – отображают сложность процесса скрещения культур и культурных заимствований, характерных для жизни русского народа на протяжении веков его становления и существования.

Все сказанное означает, что лексикографический метод сбора данных и тезаурусный метод систематизации, к которому добавлено требование исторической систематизации, представляют возможность строить историю культуры и культурологическое исследование и тем самым раскрывать историю культурного развития народов. В отличие от метода Г. Шухардта, культурологическое исследование не есть просто изучение исторической ономастики и исторической семантики отдельных слов, а есть их историко-культурная систематизация с целью получить выводы для истории культуры.

В качестве иллюстрации тезаурусного метода предлагаем рассмотреть некоторые этимологические аспекты мусульманской терминологии в осетинском языке.

Появление и распространение ислама на территории Осетии историки относят к XVI – нач. XVII вв. Однако принадлежность осетин к той или иной официальной религии никоим образом не освободила их от древних языческих воззрений: и христианство и мусульманство, по твердому убеждению историков и этнографов, когда-либо побывавших в Осетии, явились лишь внешним наслоением на языческие культы предков осетин. Этот факт находит свое отражение и в лексическом материале.

Исследование мусульманской терминологии совершенно закономерно обозначило ее арабо-персидские истоки.

Слова, происходящие из арабского и персидского языков и связанные с исламом, практически мало подвергались языческой интерпретации. По-видимому, это связано с тем, что ислам для осетин – поздняя религия, и его принятие происходило в условиях, когда народ был готов воспринять духовную нравственность и увлечься понятиями духовной морали. Поэтому, основные термины шариата оказались представленными в том значении, в котором они приняты в шариате.

Слова, характеризующие исламскую религию, в своих главных частях попали в осетинский словарь в тех обобщенных значениях, которые они имеют в шариате.

Слово Коран в осетинском имеет форму "Коуран" (из арабского qur'an).

На наш взгляд, наиболее разработанной оказалась литургическая лексика:

гуа – молитва, авдаз – омовение перед молитвой (от персидского *abdast*, турецкого *abdast*, кабардинского *andez*);

к'ибилла – направление к Мекке во время молитвы (из арабского *qibla* 1) направление к Мекке 2) юг. Сравните с афским *qibla* – направление к Мекке, агульским *qibla* – юг, кабардинским *qabla* – компас, вайнахским *qhilba* – юг, компас);

ламаз – собственно мусульманская молитва (употребляется у всех мусульманских народов. Сравните: персидское *namaz*, тюркское *namaz*, кабардинское *namaz*, чеченское *lamaz*);

намазлык' – коврик для молитвы (из тюркского *namazluq* – коврик для совершения намаза);

сунат – обряд обрезания (из арабского *sunnat* – обычай, правило, обряд, обрезание. Употребительно у всех мусульман);

уаз – проповедь, увещание (из арабского *wa'z* – увещание, наставление, проповедь, поучение. Сюда же персидское, таджикское, курдское *wa'z*, тюркское *va'z*);

ураза – мусульманский пост (из персидского *ruza* – мусульманский пост. Сравните: тюркское *ugaza*).

Эти основные литургические правила касаются обыденного каждодневного поведения правоверного.

В словарь не попали лишь указания на то, что сборная молитва предпочтительнее молитвы в одиночку, не отмечена также пятничная молитва. Представлено слово хаджи как итог жизни правоверного (из арабского *hajj*, Распространено по всему исламскому миру).

Мусульманская ученость представлена словами: мазгид – мечеть (из арабского *masjid* – мечеть. Отсюда и армянское *mzk'it*, грузинское *mizgiti*, чеченское *mazdig*);

молло – мулла (из арабское *raulla* – учитель, персидского *molla*, тюркского *mulla*. Отмечено повсюду в кавказских языках)

яхумпар – пророк (из персидского *rai-yambar* – пророк). Последнее слово является персидским заимствованием в отличие от арабского, расул*, что указывает на то, что проповедь ислама могла вестись проповедниками персами.

Важные для мусульманина слова "салам" и "шейх" также указывают на форму, идущую из арабского в персидский, как и слово "сохта", обозначающее ученика медресе. Слова "уаз" – наставление и "уасиат" – завещание, наказ определяют проповедническое действие.

Наличие в списке слов персидского происхождения указывает на восточное по отношению к Осетии продвижение ислама на землю осетин.

Собственно нравственная лексика связана с интерпретацией морали, принятой в шариате:

аламат- чудо (из арабского, персидского *alamat*, турецкого *alamat*, кабардинского *halamet*);

ахар – страшный суд (из арабского, персидского *ahir* – конец, термин мусульманского круга);

захана – ад (из арабского, персидского *jahannatn*) занат – рай (из арабского *jannat* – рай);

эльсират – путь души (в загробном мире – мост; из арабского *al-sirat* – мост над пропастью ада шириной в волос, ведущий в рай, и для грешников непроходимый);

малик – ангел (из арабского *malik* – владетель, князь) сайтан – сатана (через тюркский *sajtan*, кабардинский *saitan* – сатана).

Отсюда и правила поведения человека:

азал – смертный час (из арабского, персидского *ajal* – срок, смертный час);

алам – поминовение усопших (в кавказские языки попало из арабского *alam*);

Аллах – как высшая сила, управляющая действиями людей (из арабского, персидского *allah* – бог).

Этими словами, разумеется, не исчерпывается мусульманская лексика в осетинском языке. Но ее использование зависит от меры исламской учености.

Литература

1. Абаев В.И. Историко-этимологический словарь осетинского языка. АН СССР. Институт языкознания. М.-Л.: Изд-во АН СССР. Ленинградское отделение, 1958,1973,1979, 1989.
2. Абаев В.И. Осетинский язык и фольклор, М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949, 603 с.
3. Ахвледиани Г. Сборник избранных работ по осетинскому языку. Книга 1. Тбилиси, 1960.
4. Бенвенист Э. Очерки по осетинскому языку. (Перевод с фр. Гагкаев К.Е.) М.: Наука, 1965, 168 с.
5. Миллер В.Ф. В горах Осетии. СПб., "Русская мысль" №9, 1881.
6. Пфаф В.Б. Материалы по древней истории осетин. Тифлис, 1871. с. 5-11.
7. Рождественский Ю.В. Введение в прикладную филологию. М.: Изд-во МГУ, 1987, 116 с.
8. Шегрен А.М. Религиозные обряды осетин, ингушей и их соседей, "Маяк", 1843, Т.7.
9. Шухардт Г. Избранные статьи по языкознанию. Пер. с нем. А.С.Бобовича / Ред., предисл. и примеч. проф. Р.А. Будагова/ М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1950, с. 109-120.

References

1. Abaev V.I. Historical and etymological dictionary of the Ossetian language. USSR Academy of Sciences. Institute of Linguistics. Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR. Leningrad Branch, 1958,1973,1979 , 1989 .
2. Abaev V.I., Ossetian language and folklore, Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR , 1949, 603 p.
3. Akhvediani G. Collection of selected works by the Ossetian language. Book 1. Tbilisi, 1960 .
4. Benveniste E. Essays on the Ossetian language. (Translated from French. Gagkaev K.E.), Moscow: Nauka, 1965, 168 p.
5. Miller V.F. In the mountains Ossetia. St.Petersburg . " Russian idea " № 9 , 1881
6. Pfaff V.B. Materials on the ancient history of the Ossetians. Tiflis, 1871. s. 5-11
7. Rozhdestvensky Y.V. Introduction to applied philology. Moscow: Moscow State University Press, 1987, 116 p.
8. Sjögren A.M. Religious ceremonies of the Ossetians, Ingush and their neighbors, " Lighthouse " , 1843 , V.7 .

Миркина Ю.З.

Доцент, кандидат филологических наук, Балтийский федеральный университет им. И. Канта

ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКОВОЙ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ ДОКУМЕНТА В ТВОРЧЕСТВЕ Х.М. ЭНЦЕНСБЕРГЕРА

Аннотация

В статье рассматривается творчество современного немецкого писателя Х.М. Энциенсбергера. Особое внимание уделяется роли документа в художественных произведениях автора, а также выявляется специфика языковой репрезентации документального материала в прозе писателя.

Ключевые слова: Х.М. Энциенсбергер, современная немецкая литература, художественно-документальная литература, документалистика

Mirkina Y.Z.

Associate professor, PhD, Immanuel Kant Baltic Federal University

THE PECULIARITIES OF DOCUMENT LANGUAGE EXPRESSION IN ENZENSBERGER'S OEUVER

Abstract

This article is considering the issue of modern German litterateur H.M.Enzensberger oeuvre. Special emphasis is laid on the role of a document and the peculiarities of its language expression in author's works.

Keywords: H.M.Enzensberger, modern German literature, fiction and documentary writing, documentation

Ханс Магнус Энциенсбергер (р. 1929) является не только одним из самых популярных немецких писателей современности, но и самым молодым лауреатом престижной немецкой литературной награды – премии имени Георга Бюхнера – за всю историю ее присуждения. Он известен как автор радиопьес и путевых заметок, либретто и рецензий, эссе и полемических статей, нескольких сборников стихов, романов и документальных повестей. Кроме того, он является издателем нескольких антологий, журналов и книжных серий.

Характерной чертой творчества Х.М. Энциенсбергера является не только разнообразие жанров, но и многочисленное использование документального материала в художественных произведениях. Так, например, одна из ранних пьес писателя «Допрос в Гаване» (1970) воспроизводит материалы допросов революционным трибуналом участников американского вторжения на Кубу 1961 года. Следующий роман

Х.М. Энциенсбергера – «Короткое лето анархии. Жизнь и смерть Буэнавентуры Дуррути» (1972) представляет собой коллаж из газетных статей, речей, писем участников и свидетелей событий гражданской войны в Испании 1936 года. В 1978 году в свет выходит поэма писателя – «Гибель Титаника», которая также содержит многочисленные сообщения информационных агентств в день гибели «Титаника», статистику погибших и выживших пассажиров и пр.

В восьмидесятые и девяностые годы Х.М. Энциенсбергер чаще всего обращался к литературным источникам. Так, например, роман «Реквием для романтической дамы» (1990) состоит из фрагментов переписки Клеменса Брентано и его второй жены Августы Бусман. В пьесе «Долой Гете!» (1995) автор опирается на трехтомное комментированное издание «Гете в доверительных письмах своих современников», вышедшее в 1918 – 1923 гг. из-под пера знаменитого исследователя и биографа И.В. Гете Вильгельма Боде. На основе «чужих» художественных текстов созданы многие произведения из сборника «Диалоги между бессмертными, живыми и мертвыми» (2004) (например, «Дидро и темное яйцо», «Пять бесед о Жаке фаталисте» и др.). Архивные документы непосредственно включаются в повествование и в последней по времени книге Х.М. Энциенсбергера «Хаммерштейн, или Своеволие».

Из всего вышесказанного мы можем сделать вывод, что одним из любимых литературных приемов писателя является использование «чужого» текста и сознательное пренебрежение процессом его «переделки» в авторский. «По-моему, это просто обывательский предрассудок – думать, что писатель должен от начала до конца сочинить свое произведение. Требование неперменной оригинальности творчества мне лично представляется довольно абсурдным», – так определил Х.М. Энциенсбергер свое художественное кредо в одном из интервью. Традиционной авторской претензии на всеведение и оригинальность в своих произведениях писатель противопоставляет внеличностную манеру письма: «Мысль, заключенная в материале, должна вырастать из него, а не довлеть над ним. Когда позволяешь высказаться другим, когда прислушиваешься к другим, когда постоянно в процессе писания соизмеряешь свой голос с их голосами, то невольно и неизменно корректируешь самого себя. При таком подходе перу писателя несколько труднее сбиться на догматизм» [цит. по: 1, 28].

При этом, однако, исторический документ воспроизводится Х.М. Энциенсбергером не как нечто неприкосновенное, а как рабочий материал для нового литературного текста. По словам самого автора, он сначала выдвигает тезис, а затем следуют доказательства, поэтому нередко в своих произведениях он не только использует архивные материалы, но и ссылается на собственные впечатления, что привносит в текст элемент автобиографичности, использует приемы репортажа. «Иначе вам не продвинуться дальше общих тезисов, не выйти за рамки статьи для энциклопедии» – комментирует писатель свою манеру создания художественных произведений и тут же добавляет: «К тому же мне нравится комбинировать, монтировать документальный материал. Это как монтаж киноленты» [2, 46].

У некоторых исследователей бытует мнение, что порой ради убедительности и почти научной точности документа Х.М. Энциенсбергер демонстративно жертвует традиционной «художественностью» [1, 30]. Однако это не совсем так. Воссоздавая на основе документальных материалов подлинные исторические события, автор в первую очередь остается писателем, а не беспристрастным хроникером. Так, рассказывая о создании книги «Хаммерштейн, или Своеволие», Х.М. Энциенсбергер отмечает: «Историк ведь не может позволить себе домысливать, а я нашел свой особый модус повествования – беседы с умершими. Я ведь писатель. Для историка такое непозволительно, но у литературы в этом отношении есть большое преимущество» [2, 47].

При этом писатель подчеркивает, что если кто-то хочет понять, что представляла собой та или иная эпоха, необходимо обращаться не только к документальным материалам, но и к литературе того времени, так как именно в ней отражаются быт и нравы людей исследуемого периода. Именно литература, по мнению Х.М. Энциенсбергера, благодаря своему личностному подходу к истории, может адекватно воссоздать любую историческую эпоху: «Вы можете положить перчатку на стол и разглядывать ее со всех сторон, но вы еще не будете знать всего об этой перчатке, вы можете дать ее подробное описание, запечатлеть ее на фотографии, но понять, что это за перчатка, вы сумеете только тогда, когда наденете ее на руку, почувствуете ее изнутри, а не только снаружи. Важно знать что-то и с той и с другой стороны... Все конкретные факты – это внешняя сторона дела; они должны, разумеется, быть абсолютно точно выверены... Но, с другой стороны, мне необходимо ... добиться именно этого ощущения изнутри, я хочу представить, как все происходило на самом деле...» [2, 50]. Следовательно, из архивов необходимо извлекать документальный материал и возвращать его к жизни уже в литературном тексте.

Таким образом, Х.М. Энциенсбергер, создавая художественные произведения, ориентируется прежде всего на достоверность и всестороннее исследование документа. При этом, однако, оставляет за собой право на художественный домысел. Благодаря такому

подходу для творчества писателя характерны верность реальной действительности и жизненность изображения исторического материала.

Литература

1. Ханс Энциенсбергер. Долой Гете! Объяснение в любви // Иностранная литература. – 2009. - № 8. – С. 25 – 33.
2. Ханс Магнус Энциенсбергер: «Моя читательская аудитория – это не обязательно немцы» // Иностранная литература. – 2010. - № 9. – С. 44 – 52.

Мещерская И.Я.

Иркутский государственный университет путей сообщения

ПАСХАЛЬНЫЙ РАССКАЗ «СВЯТАЯ ПЛОТЬ» З.Н. ГИППИУС

Аннотация

В статье представлен анализ пасхального рассказа «Святая плоть» З.Н. Гиппиус, написанного до эмиграции. Автор работы считает, что З.Н. Гиппиус обогащает этот жанр на идейно-философском уровне. В жанровом отношении З.Н. Гиппиус создаёт свой тип пасхального рассказа благодаря философии новой религии.

Ключевые слова: пасхальный рассказ, З.Н. Гиппиус, русская литература конца XIX – начала XX вв., малая проза старших символистов.

Mescherskaya I.Ja.

Irkutsk State University of Railway Transport

THE PASCHAL STORY «HOLY FLESH» Z.N. GIPPIUS

Abstract

The article presents an analysis of the Easter story "Holy flesh" Z.N. Hippus written before emigrating. The authors believe that Z.N. Hippus enriches the genre to the ideological and philosophical level. In the genre and Z.N. Hippus creates its own type of the Passover story through new philosophy of religion.

Keywords: paschal story, Z.N. Gippius, Russian literature of the late XIX – early XX centuries, small prose senior symbolist.

Пасхальный текст впервые появляется в переломной «Третьей книге рассказов» (1902) З.Н. Гиппиус. Формирование сборника совпало с жизненными переменами и творческой переориентацией писательницы: она отходит от выражения эпатажной эстетики «новой красоты», однако ж, не совсем отказываясь от неё. В 1900-е гг. Мережковских увлекает идея новой религии, это время знакомства с Философовым и создания «троебратства».

«Святая плоть» – пасхальный рассказ, поэтому мотивы радости, искушения, греха, плоти, духовного прозрения здесь традиционны. Мотивы радости и греха появляются вместе, первый даёт восприятие природы, второй – пространства церкви и дома. Этот контраст радости (предчувствие пасхального чуда) и греха поддерживается в рассказе постоянными для пасхального текста символами [3; 19] – это иконы Спаса. Они разные и дома и в церкви. В комнате сестёр – две иконы Спаса: материнская и отцовская, светлая и темная, православная и старообрядческая. «Образ Спаса большой – благословение матери. В золотой ризе с камнями, весь яркий, розоволикий, ясноокий, с благостными, молодыми, синими глазами». «Слева, углом, был другой образ Спасителя ... от серебряной ризы лик его казался ещё чернее, ... тёмное пятно – да белые точки глаз» [1; 76], которые смотрят и «ужасают». Эти иконы – символы «православной радости» и старообрядчества, «древнего благочестия», «старинной строгости». Воспоминание о матери связано со светлым Спасом, отец, возмужавший в старой вере и дошедший до «православной радости» своим разумом, кажется дочери тёмным, суровым, как вторая икона. Он и внешне похож на это изображение Христа: «глаза, как всегда были строги, брови слегка сдвинуты», «его худощавое, тёмное лицо, обрамлённое длинной бородой стального цвета, было похоже на лик старого письма», «старый, чёрный образ в серебряной ризе <...> походил ... на отца... Такие же или вроде этих образа в церкви» [1; 58 – 59, 84]. По мысли Гиппиус, отрицающей позитивизм, к вере нельзя прийти разумом, поэтому у отца Серафимы, исповедующего православие, сердце остаётся «старым», т. е. в старой вере.

Контрастные хронотопы дома, церкви и природы (улицы). Состоятельная купеческая семья ютится в двух комнатах, а мезонин с четырьмя горницами, где они жили раньше до смерти матери, сдаётся. Из-за этого Серафима вынуждена спать на одной кровати с сестрой, отец – за ситцевой занавеской в первой горнице. Дом делится на верх / низ, время – при жизни матери / после её смерти. Мезонин светлый и просторный, вход в него с улицы, а на первый этаж – с переулочка, через двор с маленьким палисадником, где Серафима гуляет с Лизой. Внизу, «почти что в повале», низкие потолки, окна как будто сплюснутые, на столе большие тяжёлые счёты, громадные низко висящие часы, тусклый свет одной лампочки, из-за высокого самовара не видно Серафиму. Внизу всё гнетущее и давящее, героиня исполняет свои обязанности с монотонностью робота. «Тебе замуж не идти... Помни свой долг, да трудись, да в грехах кайся». Решение Родиона Яковлевича перейти жить на нижний этаж дома означает наказание и труд для Серафимы. После смерти матери к ней перешли заботы о хозяйстве и младшей сестре. Она живёт в замкнутом пространстве, её передвижение ограничено домом – палисадником для прогулок – церковью.

Героиня по-разному молится дома и в церкви: «в церкви она молилась не по-домашнему, а по-привычному», «в церкви всё грех, да и всё иное было в церкви», «и свет иной, и лампы, и лик Христа – не тот» [1; 77]. Службы она выстаивает, как и ухаживает за сестрой, потому что так надо. Богослужения, смена церковных праздников, соблюдение постов для героини – темпоральные указатели циклических бытий. «Серафима не скучала и не терзалась: жила, не замечая годов, смотрела за Лизой и хозяйством» [1; 66]. Пространство дома и церкви не отличаются друг от друга: они тесные, замкнутые, все действия персонажа в них подчинены исполнению долга.

Природное пространство же улицы не враждебно героине. Здесь она отдыхает от домашних хлопот, забывает об однообразных богослужениях, здесь происходят её свидания с возлюбленным. Здесь она чувствует свежесть, чистоту и ласковость воздуха в отличие от тяжёлого постного запаха дома и в церкви, ощущает тихое веяние весны – предвестницы Светлого воскресения. В доме царят тёмные, тусклые цвета: «серая скатерть», «коричневая лампа». Очевидно, что и церковь во время поста выглядит уныло. Гиппиус упоминает священника «в тёмных одеждах». Можно вспомнить описание храма во время Великого поста из «Лета Господня» И.С. Шмелёва, где господствует «чёрное с серебром» [4; 268]. За пределами дома и церкви царят голубой и золотой – любимые цвета православных икон. «Небо стояло неподвижно ясное, голубое, будто умытое, всё в предвечернем золоте» [1; 66].

Противопоставление домов Глебовых и Дуниных в рассказе служит для характеристики персонажей. Евлампия Ниловна сокрушается: «тесно, тесно, две комнаты». «А куда их больше? Две комнаты и мы живём». «Ваше дело другое. Вам не надо больше, вон весь дом ваш, да не надо вам» [1; 69 – 70]. Родион Яковлевич довольствуется малым и в этом видит своё покаяние, соблюдение заповедей. Дунины стараются выбраться из нужды и бедности.

Нравственно-психологический конфликт в душе Серафимы быстро разрастается благодаря мотиву искушения. Искушают героиню и отец, принявший окончательное и справедливое, с его точки зрения, решение, и возлюбленный, и его мать, давняя знакомая отца, тещащая надежду на выгодный брак сына с Серафимой, которая некрасива и немолода.

В тексте подчёркивается сходство Христа и возлюбленного Серафимы. Гиппиус отмечает у Леонтия Ильича весёлые, добрые, совсем голубые глаза, широкую золотую бороду («не рыжая, а именно золотая, бледноватого золота» [1; 67]), как на образах Спасителя. Как видим, описание внешности Леонтия Ильича Дунина иконично. Очевидно, Гиппиус имеет в виду образ «Спас

Златые Власы» из Успенского собора Московского Кремля, где Христос изображен оплечно, без нимба, с золотой отделкой волос, обозначающей божественный свет. На иконе помещены слова Христа из Евангелия от Иоанна (8; 12): «Я свет миру; кто последует за Мною, тот не будет ходить во тьме, но будет иметь свет жизни». И.А. Есаулов указывает на своеобразный христоцентризм русской литературы, отмечая, что «Евангелие от Иоанна в славянской православной традиции является не “четвертым”, а “первым”» [2; 52]. Когда Серафима молилась материнской иконе, «Христос показался ей знакомым-знакомым, милым, драгоценным, златокудрым, с синими, добрыми глазами. Она так долго смотрела ему в лицо, что уже забыла почти, что это – Христос. <...> И ни греха, ни смущения в душе оттого, что Христос – такой знакомый, такой похожий» [1; 76]. Как может показаться на первый взгляд, он отличается ласковостью речей, смиренном и самопожертвованием: он поддерживает отца в параличе, мать и трёх сестёр. Он трогательно ухаживает за Серафимой «слабо сжал её пальцы», «он наклонился и робко, едва касаясь губами, поцеловал её в лоб» [1; 75]. Однако, несмотря на свою кротость, он искушает героиню, предлагая свою любовь, но, не соглашаясь, взять за себя бесприданницу. Да и бороться за свою любовь он не желает: обязанность уговаривать отца Серафимы дать согласие на их брак он перекладывает на неё. «Безобидная душа его отвращалась от возможности страдания, как от чего-то странного, неестественного» [1; 82]. Так оказывается, что сходство с Христом Леонтия Ильича поверхностно и ложно, за ним нет света жизни. Он не готов, подобно сыну Божьему, страдать. Это противоречит христианскому идеалу: приняв мученический венец, обряжете Царствие Небесное. По этому ложному пути идёт вначале и героиня: «страдание – грех» и не хочет страдания.

Серафима принимает ухаживания Леонтия и решает «замуж пойду» вместо «люблю». В рассказе мотив радости – это мотив любви, т. к. сердце и душа радуются, потому что любят, любят. Конфликт Достоевского «право имею или тварь дрожащая» разрешается через молитву, душевные муки, героиня прозревает-воскресает душой: «Не оттого, что грех, – не могу, а оттого, что любовь во мне к Нему, ко всему, что от Него, – не могу. <...> В травинке, вон, нет души, а разве она плоть поганая? В ней моя радость. И в Лизе – радость. Это я мою радость убить хотела, чтоб замуж пойти» [1; 87].

Мотивный комплекс «православная радость – Светлый праздник – любовь» поддержан в рассказе и на лексическом уровне. В тексте много церковно-славянской лексики (яснокий, ясноликий, лик, благословение, благостный, камень, Сергей, Сергиевский, ефимоны, риза и др.). Женский вариант ангельского имени героини также о многом говорит читателю. Серафимы, по небесной иерархии, ближе всех находятся к богу под началом архангела Гавриила. Серафимы («пламенные») представлялись грозными и устрашающими в иконографии и литературе. Распространённый сюжет иконописи: серафим, касающийся уст пророка горящим углем, взятым прямо с жертвенника, очищает их, приготавливая человека к его священной миссии. Вдохновлённый им А.С. Пушкин создал стихотворение «Пророк».

Конечно, героиня имеет мало общего с грозным ангелом, однако в период искушения ею овладевает злоба против отца и сестры. «Камень на шею навязали... камень... камень...» – думала она, с ненавистью глядя на Лизу. Одевала, раздевала, укладывала она её теперь почти грубо, с жестокостью, которая пугала даже ничего не понимавшую девочку» [1; 83]. А после искушения Серафима становится ангелом-хранителем для своей слабоумной сестры. Также подобно св. деве Серафиме Римской, которую ангел заслони от насильников и которая своей молитвой могла творить чудеса, героиня рассказа утверждает в вере благодаря молитве. Имя Серафима связано и с именем особо почитаемого на Руси Серафима Саровского. Достоевский – безусловный авторитет для Гиппиус – особо чтит этого святого. По записям о житии святого, известно, что он встречал каждого, кто к нему приходил, словами: «Христос воскрес, радость моя!» и в его келье всегда была икона Божьей Матери «Умиление», которую он называл не иначе, как «Всех радостей Радость».

По мнению Мережковских, аскетизм христианства не даёт человеку радости жизни. Первое послание ап. Павла Фессалоникийцам, гл. 5, стихи 5: 16 – 18: «Всегда радуйтесь. Непрестанно молитесь. За всё благодарите: ибо такова о вас воля Божия во Христе Иисусе» можно считать ключевыми для этого рассказа. Павел адресовал их верующим, буквально понявшим Библию и со дня на день ожидавшим Страшного Суда. При этом они забыли свои мирские дела, и всё стало приходить в запустение. Так и отец Серафимы, точно следуя букве Писания, забывает о радости жизни, о любви к окружающим. Молитвой и переживаниями Серафима доходит до смысла существования – радоваться Божьей любви, не желать свободы и богатства, которые она обрела бы со смертью сестры. Эту истину она прозревает именно чувственно, в отличие от отца, который принял православие «по здравому размышлению».

Отметим, что не только у Серафимы имя имеет подтекст. Имя её сестры Лизавета – «Божья клятва», «обет Богу» – в рассказе оправдывает этот перевод с древнееврейского языка. Она становится для отца символом служения Богу, он желает, чтобы Серафима так же смотрела на сестру.

Как видим, мотив плоти представлен в рассказе двояко: с точки зрения старообрядчества (строгий Христос, отец Серафимы) и православия (радостный Христос, возлюбленный Серафимы) как нечто греховное, «плоть поганая» и с точки зрения новой религии Третьего Завета Мережковских «святая плоть» – только соединение плоти и духа даёт истинное представление о божестве, что и вынесено в заглавие. Серафима сумела уверовать в их единство, и поэтому в Страстной четверг причастие становится духовным праздником для неё. «Радостные причастные напевы дрожали в сводах; радость о том, что все чисты, все оказались достойны, для всех – благодать. Нет греха, негде быть ему, потому что здесь все чисты» [1; 88].

Литература

1. Гиппиус З. Н. Собр. соч. в 10 тт. Т. 3. – М.: Русская книга, 2001. – 67 с.
2. Есаулов И. А. Мистика в русской литературе советского периода (Блок, Горький, Есенин, Пастернак). – Тверь: ТГУ, 2002. – 218 с.
3. Николаева С. Ю. Пасхальный текст в русской литературе XIX века: дисс. ... канд. филол. наук. – М., 2004. – 218 с.
4. Шмелёв И. С. Лето Господне. – М.: Мол. гвардия, 1991. – 653 с.

Олишко Н.С.

Доктор филологических наук, доцент, ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный университет»

ИНТЕРМЕДИАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО И МУЗЫКАЛЬНОГО ДИСКУРСОВ В ТВОРЧЕСТВЕ В. ПЕЛЕВИНА

Аннотация

Интермедийальные связи в рамках художественного дискурса постмодернизма приводят к заимствованию средств выражения различных видов искусства, тождеству их композиционно-структурных особенностей, а также инкорпорации образов, мотивов, сюжетов произведений музыки и других видов искусства в произведения художественной литературы.

Ключевые слова: интермедийальность, художественный дискурс, фрактальная модель.

Olizko N.S.

Doctor of philological sciences, associate professor, Chelyabinsk State University

INTERMEDIAL CONNECTIONS BETWEEN THE BELLES-LETTRES AND MUSICAL DISCOURSES IN THE WORK OF V. PELEVIN

Intermedial communication within the belles-lettres discourse of postmodernism leads to borrow different kinds of art' means of expression, the identity of their compositional and structural features, as well as the incorporation of images, motifs, scenes of works of music and other art forms in works of fiction.

Keywords: intermediality, belles-lettres discourse, fractal model.

статья изъята

статья изъята

Осипова О.В.

Кандидат филологических наук, доцент, Тверской государственный университет

ИЗ ИСТОРИИ ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ

Аннотация

В статье предпринимается попытка представить основные подходы к анализу лингвистических учений, описывается концептуальная модель, которая охватывает совокупность лингвистических проблем в динамическом ключе и позволяет проанализировать отечественную лингвистическую традицию.

Ключевые слова: история лингвистических учений, эпистемология, лингвистические теории

Osipova O.V.

Candidate of philological science, associate professor, Tver State University

FROM THE HISTORY OF epistemological DESCRIPTION OF LINGUISTIC THEORIES

Abstract

The article attempts to present the basic approaches to the analysis of language, describes a conceptual model that encompasses a set of linguistic problems in a dynamic perspective and analyzes national linguistic tradition.

Keywords: history of linguistic studies, epistemology, language theory

статья изъята

статья изъята

Пархомик В.В.

Аспирант, Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка

**РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ НЕМЕЦКОГО, РУССКОГО И БЕЛОРУССКОГО ЯЗЫКОВ СО
ЗНАЧЕНИЕМ «СМЕЯТЬСЯ»**

Аннотация

Статья посвящена анализу фразеологизмов со значением «смеяться» в аспекте их репрезентации в немецком, русском и белорусском языках. Данные фразеологизмы в немецком, русском и белорусском языках не достаточно изучены, поэтому представляют особый аспект изучения, т.к. они связаны с человеком, описывают психические процессы (радость, бурные эмоции) и основные функции, с помощью которых они осуществляются. Главная цель данной статьи – проанализировать данные фразеологизмы.

Фразеологизмы со значением «смеяться» в немецкой, русской, белорусской лингвокультурах отражают особенности менталитета и традиций, свойственных представителям этих культур, поэтому важно выявить языковые проявления этих особенностей.

Ключевые слова: фразеологизм, смеяться, образность.

Parhomik V.V.

Postgraduate student, Maxim Tank Belarusian State Pedagogical University

**REPRESENTATION OF PHRASEOLOGICAL UNITS OF THE GERMAN, RUSSIAN AND BELARUSIAN LANGUAGES
WITH LAUGH VALUE**

Abstract

Article is devoted to the analysis of phraseological units with laugh value in aspect of their representation in the German, Russian and Belarusian languages. These phraseological units in the German, Russian and Belarusian languages aren't rather studied therefore represent special aspect of studying since they are connected with the person, describe mental processes (pleasure, rough emotions) and the main functions by means of which they are carried out. The main goal of this article – to analyse these phraseological units.

Phraseological units with laugh value in the German, Russian, Belarusian linguistic cultures reflect features of mentality and the traditions peculiar to representatives of these cultures therefore it is important to reveal language manifestations of these features.

Keywords: phraseological unit, laugh, figurativeness.

В рассматриваемых языках особый интерес представляют фразеологизмы со значением 'смеяться'. Каждый язык несёт на примерах этих фразеологизмов свой особенный колорит. Например, в русском языке присутствует фраза, *смеяться исподтишка*, которая значит 'смеяться укладкой, скрытно, втихомолку'. Одни исследователи причисляют это словосочетание к фразеологизму, другие — обычным свободным сочетанием лексем, в котором используется свободно не употребляющийся компонент исподтишка. «Поэтому не все фразеологические словари включают ее в свой состав, не видя в данном словосочетании образности (метафоричности) и фразеологической связанности компонентов» [3].

А. В. Зеленин считает, что русское слово «исподтишка» новое в русском языке. Этимологические словари считают его «собственно-русским», т.к. славянские языки для обозначения этого понятия используют слова с семантикой «тайно, украдкой, скрытно», то есть за основу взято зрительное (визуальное) представление о совершаемом действии; русский язык использовал слово с семантикой «тихий, тихо», то есть в основе лежит слуховое представление: бел. у *бараду смяцца (засмяцца)* ‘ціха і непрыкметна’; у *вус (вусы) смяцца, пасміхацца* ‘ціха і непрыкметна’; у *кулак смяцца, хіхікаць* ‘ціха і непрыкметна’; у *рукаў смяцца, хіхікаць* ‘ціха і непрыкметна’. Так, как видно, в белорусских фразеологизмах, тишина смеха ассоциируется с бородой, усом, кулаком. В русском языке также присутствуют данные эквиваленты *смеяться в кулак* ‘скрывать свой смех’; *ухмыльнуться в кулак (бороду)*. Русский фразеологизм *смеяться в кулак* является калькой соответствующего немецкого фразеологизма *sich ins Faustschen lachen* (досл. ‘смеяться в кулак’). Этому свидетельствует следующий факт: в 1798 г. в российской столице в двух частях вышел «Полный немецко-русский лексикон, из большого грамматикально-критического словаря г. Аделунга составленный...», в котором содержалась любопытная и новая для русского языка фраза ‘в кулак чему смеяться’ с таким толкованием: «тайно, внутренне чему радоваться» [3]. Она представляет собой калькирование немецкого фразеологизма *sich ins Faustschen lachen* ‘досл. смеяться в кулак’. Исследователи полагают, что в русском языке есть и другие синонимы выражению *смеяться исподтишка* и калькированному из немецкого *смеяться в кулак*: *смеяться в усы*, *смеяться в бороду*. Непосредственно немецкий фразеологизм *in den Bart lachen (hineinlachen)* ‘досл. смеяться, подсмеиваться в бороду’. Русское выражение *смеяться в бороду* и немецкий фразеологизм полностью соответствуют друг другу и семантически («тайно, скрытно, исподтишка смеяться, радоваться»), и морфологически. Таким образом, есть все основания полагать, что русский фразеологизм — это калька с немецкого языка. В русский язык этот калькированный оборот попал во второй половине XIX в.

Таким образом, в синонимическом наборе рассмотренных фразеологизмов собственнорусским оказывается словосочетание ‘*смеяться исподтишка*’, общеславянским ‘*смеяться в усы*’, калькированными из немецкого ‘*смеяться в кулак*’, ‘*смеяться в бороду*’. Каждый является своеобразным языковым зеркалом, отражающим представления о подавленном или невяном, скрытом смехе: у русского и белорусского народов в основе лежат звуковые ассоциации, у немцев — части лица и тела.

Следующую группу фразеологизмов определяем безэквивалентными. Ср. нем. *mit halbem Mund lachen* ‘досл. смеяться половиной рта’. Значение фразеологизм имеет ‘принужденно смеяться’. Употребляется в разговорной речи. Эквивалентов в русском и белорусском языках нет. В русском языке ФЕ данной ФСГ имеют противоположную семантику — приветливо, открыто смеяться. Например, ФЕ ‘*во весь рот*’ (широко, приветливо улыбаться); ‘*смешишка попала в рот кому-либо*’ (кто-то смеется без причины, не может перестать). Последняя ФЕ употребляется в основном в разговорной речи.

Фразеологизмы трёх языков со значением ‘смеяться’ могут иметь ритуальный характер.

В. Зомбарт вывел следующее понятие ритуала, которое означает систему действий, совершаемых по строго установленному порядку, традиционным способом и в определенное время.

К фразеологизмам поведения можно отнести ФЕ с компонентом «смех»: рус. *и смех и грех, поднимать на смех*; бел. *паміраць ад смеху, надрываць жываты ад смеху, паехаць ад смеху* и др., которые кодируют в своей семантике запрет на смех.

Но есть и другая сторона у смеха. А. А. Потебня видит связь смеха со светом и жизнью. В мифах народов мира, в которых повествуется о проглоченных рыбами, смех — возврат к жизни.

Амбивалентная древняя семантика смеха формирует отношение к нему в современной культуре восточных славян, где смех не только выражение радости, но с ним связаны и такие слова как насмехаться, пересмешник (мифическое существо, источник эхо).

Смех не одобряется древними славянами, отсюда выражения типа бел. *дурня на смех назнаеш; на латках назнаеш скупого, а на смеху — дурного*, русские фразеологизмы и поговорки со значением ‘смех’ таковы: *смех без причины — признак дурачины* и др. Выражение *гомерический смех*, также имеет негативную окраску — это громовой смех, подобный тому, каким смеялись на пиршествах олимпийские боги в «Илиаде» Гомера. Пример: *Гомерический смех сквозь крокодиловы слезы*. Здесь контаминируются три ФЕ *гомерический смех* и *смех сквозь слезы* (общий компонент смех), и *смех сквозь слезы* и *крокодиловы слезы* (общий компонент слезы).

Фразеологизмы с той же семантикой (*неудержимый, громкий, раскатистый смех*) и структурой, но совсем другим происхождением. Первоначально это было описание смеха богов в поэмах Гомера «Илиада и Одиссея».

Русские, белорусские и немецкие фразеологизмы с общим значением ‘смеяться’ построены по синтаксической модели «глагол + управляемое существительное». Сема смех представлена в одних ФЕ глаголом: *хихикнуть в руку, в горсть, в кулак; хихикнуть в сторону*. Фразеологизмы, имеющие данную структуру, показывают особенности смеха: хихиканье, хохот, шутка, насмешка, его физические и психические проявления, особенно на неконтролируемый и безудержный характер. Например, *надорвать живот (животики) со смеху (от хохота)* ‘насмеяться, нахохотаться до изнеможения’; *кататься со смеху* ‘очень сильно смеяться’; *хвататься (схватиться) за быка* ‘громко и безудержно смеяться’; *падать от смеха* ‘смеяться до изнеможения’. Сильные эмоции смеха показывают и следующие фразеологизмы *валиться со смеху, умирать со смеху, держаться за бока*. В белорусском языке фразеологизмы этой группы: *пакаціцца ад смеху* ‘гучна, нястрымна засмяцца’; *кепікі (кпінкі, кепінкі; смехі, смешкі, смешачкі, жартачкі) строіць* ‘кпіць, здэкліва насміхацца’; *брацца (хапацца) за жывот (за жываты)* ‘моцна смяцца’; *паехаць ад (са) смеху (ад рогату, з рогату)* ‘гучна і нястрымана засмяцца, зарагатаць’; *паміраць (памерці) ад (са) смеху* ‘гучна і нястрымна, да знямогі смяцца’; *качацца (класціся, кіснуць) са (ад) смеху* ‘моцна, да знямогі смяцца’. Немецкие фразеологизм *sich vor Lachen ausschütten wollen* дословно переводится ‘хотеть трястись от смеха’. Значение данного фразеологизма и фразеологический эквивалент в русском языке *помирать со смеху, лопаться от смеха*. Фразеологизм *sich ein Loch in den Bauch lachen* дословно переводится ‘просмеять дыру в животе’, а непосредственно значение этого фразеологизма ‘очень смеяться’. Фразеологизм *sich (D) einen Buckel lachen* ‘дословно смеяться до горба’, а значение данного фразеологизма ‘хотать до упаду, помирать со смеху’. Другие немецкие фразеологизмы: *sich (D) den Bauch halten (vor Lachen)* ‘надрывать животы (со смеху)’; *sich eins lachen* ‘досл. смеяться’; *platzen / sich biegen vor lachen* ‘досл. гнуться от смеха’, *sich scheckig lachen* ‘досл. сильно смеяться’.

В этих фразеологизмах отмечается особенное проявление образности. В русских, белорусских и немецких фразеологизмах смех представляет собой силу, вызывающую потерю контроля над физическим состоянием. Например, *лопнуть со смеху* ‘о бурном проявлении каких-л. чувств (веселья и т.п.) (гипербола); *умиравать со смеху* ‘неудержимо, до изнеможения смеяться’ (гипербола); *покатываться со смеху* ‘громко смеяться, хохотать’ (метафора). Белорусские примеры *паміраць (памерці) ад (са) смеху* ‘гучна і нястрымна, да знямогі смяцца’ (гипербола); *паехаць ад (са) смеху (ад рогату, з рогату)* ‘гучна і нястрымана засмяцца, зарагатаць’ (метафора); *качацца (класціся, кіснуць) са (ад) смеху* ‘моцна, да знямогі смяцца’ (метафора). Здесь главное отличие белорусских фразеологизмов от русских в вариантности компонентов: глаголов, существительных, предлогов. Немецкие эквиваленты *sich vor Lachen ausschütten wollen* (зн. ‘умиравать со смеху’) (гипербола); *sich scheckig lachen* ‘досл. ‘сильно смеяться’ (гипербола); *sich vor Lachen ausschütten wollen* ‘дословно переводится хотеть трястись / качаться от смеха’ (метафора).

Фразеологизмы для выражения счастья и радости в рассматриваемых языках могут быть различной структуры и содержать различную образную основу, с которой ассоциируется смех. Нем. фразеологизм *sich den Bauch vor Lachen halten* дословно переводится ‘держаться за живот от смеха’, а значение ФЕ ‘сильно смеяться’. Фразеологический эквивалент русского фразеологизма фразеологизм *надорвать живот (животики) со смеху (от хохота)* ‘насмеяться, нахохотаться до изнеможения’. В белорусском языке фразеологизм названному немецкому фразеологизму *брацца (хапацца) за жывот (за жываты)* ‘моцна

смяца». Названные ФЕ являются частичными эквивалентами, так как белорусская ФЕ отличается от русской словообразовательным вариантом, возможным в белорусской ФЕ *брацца (хапацца) за жыво́т*, а лексические варианты возможны как в русской, так и в белорусской ФЕ: бел. *за жыво́т (за жываты)*; рус. *живот (животики) со смеху (от хохота)*. В немецкой ФЕ структурных варьирований не замечается.

Эмоции, приводящие человека к сильному смеху, передаются во фразеологии трёх языков с помощью различных образов и слов-компонентов, несущих определённую специфику.

Немецкий ряд ФЕ *sich vor Lachen ausschütten wollen* дословно переводится 'хотеть трястись от смеха', а значение его 'помирать со смеху, лопаться от смеха'; *sich (D) einen Buckel lachen* дословно переводится 'смеяться до горба', а значение имеет 'хохотать до упаду, помять со смеху', как видно, сильный смех ассоциируется с горбом; *sich ein Loch in den Bauch lachen* дословно переводится 'просмеять дырку в животе', также и здесь есть образная ассоциация, а значение тут будет следующее 'очень смеяться'; *sich (D) einen Ast lachen* дословно переводится смеяться до спины, а фразеологический эквивалент 'чуть не лопнуть от смеха', тут отмечается наличие образа спины, подразумевающегося в разговорной речи немцев при упоминании сильно смеющегося человека; *platzen / sich biegen vor lachen* дословно переводится 'гнуться от смеха'; фразеологизм *sich scheckig lachen* имеет значение 'сильно смеяться', в данном фразеологизме присутствует слово – компонент *scheckig* (пятнистый, пёстрый).

Белорусский фразеологический ряд со значением сильно смеяться таков: *паміраць ад смеху, надрываць жываты ад смеху, паехаць ад смеху, пакаціцца ад смеху*. В данном случае все ФЕ отличает **варьирование** глаголов. Во фразеологизме *качацца (класіцца, кіснуць) са (ад) смеху* присутствует словообразовательный вариант.

Русский фразеологический ряд таков: *валяться со смеху, умирать со смеху, падать от смеха*. В данном случае, как и в белорусских ФЕ возможно варьирование глаголов. Также возможны варианты и в русской ФЕ *покатываться (покатиться) с хохоту (от хохота)*: **словообразовательный** вариант *покатываться (покатиться)*, а морфологический вариант *с хохоту (от хохота)*.

Литература

1. Добровольский Д. О. Национально-культурная специфика во фразеологии // Вопросы языкознания. – 1997. – № 6. – С. 37-48.
2. Жуков В. П. Русская фразеология. – М.: Высшая школа, 1986. – С. 221-242.
3. Зеленин А. В. Русский смех исподтишка. А как смеются другие народы? // Русский язык за рубежом. – 2002. – № 2. – С. 76-77.
4. Маякина М. А. Фразеологические словосочетания, описывающие невербальное поведение человека: коммуникативно-прагматический и лексикографические аспекты (на материале англоязычных художественных текстов): Автореф. дис. канд. фил. наук. – Иваново, 2006. – 18 с.
5. Мяцельская Е. С. Слоўнік беларускай народнай фразеалогіі. – Мн.: Выдавецтва БДУ, 1972. – С. 112 – 115.
6. Потебня А. А. Символ и миф в народной культуре. – М.: Индрик, 2000. – 480 с.
7. Райхштейн А. Д. Немецкие устойчивые фразы. – Л.: Просвещение, 1971. – С. 120-123.
8. Райхштейн А. Д. Сопоставительный анализ немецкой и русской фразеологии. – М.: Высшая школа, 1980. – С. 134 – 136 с.
9. Солодуб Ю. П. К вопросу о совпадении фразеологических оборотов в различных языках // Вопросы языкознания. 1982. № 2. – С. 106-114.
10. Чернышёва И. И. Фразеология современного немецкого языка. – М.: Высшая школа, 1970. – 200 с.
11. Телия В. Н. Фразеология в контексте культуры. – М.: Языки
12. славянской культуры, 1999. – 285 с.

Сергодеев И.В.

Соискатель, Челябинский государственный университет

МИФОПОЭТИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО ДЖЕЙМСА ДУГЛАСА МОРРИСОНА (ИНТЕКСТУАЛЬНЫЕ И ГИПЕРТЕКСТУАЛЬНЫЕ СВЯЗИ)

Аннотация

В статье рассмотрены особенности реализации категории интертекстуальности в мифопоэтическом пространстве Дж. Моррисона. Рассматриваются два типа интертекстуальности: интекстуальность и гипертекстуальность. Проанализированы некоторые архетипы произведений Дж. Моррисона.

Ключевые слова: миф, интекстуальность, гипертекстуальность

Sergodeev I.V.

Graduand, Chelyabinsk State University

MYTHOPOETIC SPACE OF JAMES DOUGLAS MORRISON (INTEXTUAL AND HYPERTEXTUAL LINKS)

Abstract

The article considers special aspects of intertextual category implementation in J. Morrison's mythopoetic space. Two types of intertextuality are under consideration: intextuality and hypertextuality. Some archetypes of J. Morrison's works are analyzed.

Keywords: myth, intextuality, hypertextuality.

Миф позволяет человеку взглянуть на себя ни как на продукт истории, но как на продукт мифических событий, которые произошли вне времени. Миф также предполагает существование первобытного опыта или, другими словами, возвращение «к истокам». Такое мироощущение присуще американскому поэту Дж. Моррисону. Всё его творчество пропитано образами смерти и катастроф, которые соотносятся с сюжетами эсхатологических мифов. Мифопоэтика Дж. Моррисона обращается к миру мыслей и чувств автора, и в это же время сразу к целому пласту мировой мифологии, что создаёт некоторые трудности в восприятии его текста.

Категория интертекстуальности является той текстовой категорией, которая облегчит восприятие поэтического текста автора и позволит организовать мифопоэтическое пространство Дж. Моррисона в нечто целое. Говоря о категории интертекстуальности, будем опираться на классификацию различных видов интертекстуальных отношений в постмодернистской литературе, разработанную Н. С. Олишко [1]. Согласно этой классификации, типология интертекстуальности строится в двух плоскостях: горизонтальной (гипертекстуальность, метатекстуальность) и вертикальной (архитекстуальность, интекстуальность).

Для более полного понимания мифопоэтики Дж. Моррисона необходимо обратиться к первоисточникам, то есть к мифам. Для этого разберём средства выражения интекстуальности в мифопоэтическом пространстве Дж. Моррисона. «Интекстуальность представляет собой текстовые включения, вносящие в данный текст информацию о различных прецедентных феноменах и отражающие «цитатность постмодернистского мышления» – насыщенность произведений постмодернизма различного рода реминисценциями» [1].

Ride the *snake*, ride the *snake*
To the lake, the ancient lake, baby
The *snake* is long, seven miles

Ride the *snake*... he's old, and his skin is cold... (The End)

Интертекстуальность в данном отрывке реализуется за счёт ссылок на мифологические прецедентные феномены, которые воплощаются в конкретный аллюзиях: в поэзии Дж. Моррисона часто появляется образ Змея или Ящера. Это является аллюзией на индейскую мифологию, в частности на "Snake Song" индейцев навахо:

He's comin' to us
By a sacred way
He's comin' to us
His body is white
He's comin' to us
With a black stripe [2]

Известно, что поэт увлекается индейской культурой и мифологией, читает много литературы, проводит много времени в пустыне с индейцами. Однако в текстах Дж. Моррисона нет до конца сформированного комплекса мифологии индейских племён, поскольку мифология каждого отдельно взятого племени часто отличается от мифологии любого другого. Разные племена имеют разные культовые образы и клановые тотемы, среди которых не всегда находится место Змею, играющему важную роль в творчестве поэта. Следовательно, Змей не в полной мере является аллюзией на индейскую мифологию, а имеет более древние корни. По мнению А. Голана, появление образа моррисонского Змея относится к мифологии неолита и к ностратическому праязыку [3]. Дж. Моррисон собирает мифологемы различных культов, которые восходят к ранней земледельческой культуре, и соединяет их в Змея, а позднее в Ящера: "I've always liked reptiles. I used to see the universe as a mammoth snake..." (Jim Morrison) В мифологии неолита образ змея является источником зла, образом чёрного бога, бога преисподней, бога земли, бога грозы. В египетской мифологии бога преисподней зовут Серапис, в еврейской традиции слово *seraph* (змея) означает «сжигать, гореть»; в хеттских ритуалах присутствует момент поклонения горе, дому огненного змея; в индийской мифологии Индра убивает дракона, находящегося на горе в славянской мифологии присутствует змей Горыныч, который обитает на горе; в американской традиции, к которой принадлежит Дж. Моррисон, змей живёт в норе, то есть, в контексте мифологии, в преисподние.

Well, I'm the Crawl' King Snake
And I rule my den (Crawling King Snake, folk song, 1920s)

Первобытное представление придаёт Змею функции разрушителя и творца, а преисподняя находится как под землёй, так и на небе. Кольцо, в которое сворачивается змей, символизирует цикличность «жизнь-смерть». В мифопоэтическом пространстве Дж. Моррисона это играет очень важную роль. Шаман через обряд инициации входит в транс, «умирает» и приобретает новое качество. Дж. Моррисон старается проделать то же самое в творчестве: "Why the desire for death. Desire for Perfect Life." (Jim Morrison)

Ride the snake, ride the snake
To the lake, the ancient lake, baby (The End)

Образ воды также является одним из центральных образов поэта. В мифологии вода связывается как со смертью, так и с жизнью: за морем находится потусторонний мир и из воды возникает жизнь. «Существует внутренняя обусловленность подобных описаний, что говорит о связи с архетипами; встреча моря и суши может рассматриваться как важный опыт переживания границы, порога между бесконечным и конечным» [4].

Let's swim to the moon
Let's climb to the tide
Penetrate the evening that the
City sleeps to hide (Moonlight Drive)

В мифологии образ луны может выступать как символ мира мёртвых и как одна из форм чёрного бога или моррисоновского Змея. Поэт хочет пересечь море, чтобы приобщиться к нему. Таким образом, Дж. Моррисон «умирает» для того, чтобы преобразиться. Творчество поэта носит эсхатологический характер: важна не сама смерть, а абсолютное повторение, что приводит к космогонии. «Космогонический миф может воспроизводиться по случаю смерти, ибо это та новая ситуация, которую можно правильно воспринять, чтобы сделать её творческой» [5].

Это утверждение можно доказать через интертекстуальные отношения, а именно через *гипертекстуальность*. «Гипертекстуальность – это разновидность интертекстуальности, которая позволяет рассматривать каждое произведение отдельного автора, с одной стороны, как звено одной нарративной цепи, с другой, как гипертекст, служащий эффективным средством реализации межтекстовых связей в рамках творчества конкретного писателя» [1].

Дж. Моррисон пишет ряд стихотворений, в которых отождествляет себя с древним богом:

I'm a guide to the Labyrinth
Monarch of the protean towers
on this cool stone patio (The Opening of the Trunk)

В данном отрывке лабиринт является образом смены дня и ночи, подчиняющейся чёрному богу. Во многих традициях домом солнца является подземный мир, что схоже с подземным озером у индейцев и рекой Стикс, которая также находится в загробном мире, у греков. Солнце появляется на небе по воле чёрного бога, то есть является символом Змея, неотъемлемой атрибутикой которого также является камень. Поэт складывает мозаику своего мифопоэтического пространства и дополняет цепь повествования, прослеживающуюся в его текстах, тем, что утверждает: он и есть проводник в Лабиринте, монарх каменных дворцов. Сравнивая этот отрывок с предыдущими, гипертекстуальные связи просматриваются особенно отчётливо – наблюдается качественный переход Дж. Моррисона от поэта, который описывает окуржающую его реальность, к поэту, который сам является создателем этой реальности. Этот процесс ясно прослеживается в поэтическом развитии Дж. Моррисона от ранних его произведений до поздних. Для более яркой иллюстрации обратимся ещё к одному стихотворению Дж. Моррисона, где он прямо заявляет о своей божественной природе:

I'm the Lizard King
I can do anything..." (Celebration of the Lizard)

Таким образом, в своём мифопоэтическом пространстве, поэт Дж. Моррисон прибегает к первобытному опыту и «воскрешает» древние мифы, синтез которых служит фундаментом его творчества. Он как бы создаёт свою вселенную и подобно шаману преображается в ней, сам занимает место Змея-творца, обречённого на бесконечную череду преображений, что выражается в самом бесконечном процессе творчества.

Литература

1. Олизько Н.С. Интертекстуальность как системообразующая категория постмодернистского дискурса (на материале произведений Дж. Барта): дис. ... канд. филол. наук. – Ч. – 2002. С. 51.
2. Southwestern Indian Ritual drama. University of New Mexico. – 1980. С. 213
3. Голан А. Миф и символ. М.: Русслит, 1993. 374 с.
4. Топоров В. Миф. Ритуал. Символ. Образ. М.: Издательская группа «Прогресс» – «Культура», 1995. С. 106
5. Элиаде М. Аспекты мифа. М.: «Инвест – ППП», СТ – «ППП», 1995. С. 41

В данной статье исследуется корреляция между модусными категориями и категориально-концептуальными континуумами концепта с целью выявления особенностей взаимосвязи модусных категорий с категорией релятивности.

Ключевые слова: категориально-концептуальные континуумы, концепт, модусные категории, релятивность

Skokova TN

Candidate of Philology, associate professor of the Chair of the German Language, Scientific Research University "Scientific Research University BSU" (Belgorod State University)

THE CATEGORY OF RELATIVITY AND THE MODES "MEMORY" AND "VOLITION"

Abstract

The present article investigates the correlation of mode categories and categoric-conceptual continua of the concept with the aim of determination of the peculiarities of the interrelation of mode categories with the category of relativity.

Keywords: categoric- conceptual continua, concept, mode categories, relativity.

В данной работе концептуальный анализ ориентирован на описание концепта ВЕЧНОСТЬ, который является одним из ключевых в познании мира. Важнейшие классификации концептов отражены в работах Ю.Д. Апресяна, Н.Д. Арутюновой, А. Вежбицкой, С.Г. Воркачова, А.А. Залевской, В.В. Колесова, Е.С. Кубряковой, В.А. Масловой, Ю.С. Степанова, В.Н. Телия и мн. др. Среди таких групп, как **общекультурные** (Н.Ф.Алефиренко), **универсальные** и **этноцентрические** (В.А. Маслова), **религиозные, нравственно-этические** и **бытийно-антропоцентрические** (О.И. Митрофанова) и др., следует выделить концепты, которые носят глобальный, сверхличностный характер, включающие в себя образы, способные открывать перспективы познания: **концепты познания**. С помощью таких концептов субъект ориентируется в окружающем его мире, овладевая им. Концепт рассматривается как многоуровневое образование, составляющими которого являются категориально-концептуальные континуумы (ККК). Языковой иллюстрационный материал выбран из произведения Булгакова «Мастер и Маргарита».

Понимание модуса основано на философской его интерпретации, где под модусом (лат. *modus* - мера, способ, образ, вид) подразумевается свойство предмета, которое присуще ему не постоянно, а в некоторых состояниях, способах бытия, действия, переживания, мышления (НФЭ). Модус память (в ее высших сознательных проявлениях) взаимосвязан с категориально-концептуальным континуумом (ККК) концепта **отношением тождества**, так как память – это образ, объективно, точно воспроизводящий прошлое, отграниченный от любых фантазий (ср. об отношении тождества: «Необходимо...признать истинным, что есть единое во многом, ибо если бы этого не было, то не было бы и общего, а, следовательно, и никакого доказательства. Должно, поэтому быть нечто единое и тождественное во многом, не как одноимённое» [1, 276]. Значительный вклад в разработку проблемы тождества внёс П.Абеляр, который выделял шесть значений тождества, а именно: по сущности, по числу, по определению, по результату, по состоянию неизменности. То есть, одним из важных аспектов является отдельность, единичность, которые создаются индивидуумом или этноязыковым сообществом. Приведем пример: – *В числе прочего я говорил, – рассказывал арестант, – что всякая власть является насилием над людьми и что наступит время, когда не будет власти ни кесарей, ни какой-либо иной власти. Человек перейдет в царство истины и справедливости, где вообще не будет надобна никакая власть.* Для Иешуа царство истины и справедливости – **тождественно** существованию при отсутствии власти, что возможно при возврате к прошлому (первобытный строй). Но это, конечно, может быть и другой мир, ранее не имевшийся, отрицающий весь предыдущий опыт. В словосочетании «царство истины и справедливости», где «царство» – существительное от «царить, господствовать, все охватывать, наполнять, заполнять собой, то есть существовать», – является и объектом оценки способа существования, и некоторой потенциальной ситуацией. «Основанием оценки предметной ситуации как потенциальной служат объективно существующие или субъективно представленные говорящим обстоятельства, детерминирующие возможность или необходимость реализации данной ситуации и влияющие на характер этой реализации» [3, 124]. Причиной желать альтернативного мира есть отрицание старых и воплощение новых человеческих идеалов, где преобладает доброе начало. «Альтернативный мир» соответствует определенной области действительности, в которой реализуется тот или иной аспект индивидуума, и представляет собой условия, способствующие этой реализации. Таким образом, «альтернативные миры» тесно связаны с конкретными аспектами человеческой деятельности» [4, 239]. И.Л. Исаакян также говорит, что сферу деятельности личности можно разбить на множество альтернативных миров, окружающих человека: мир ситуаций, мир поведенческих правил, мир идей, иллюзий и т.д. [4, 239]. Оценка ситуации как возможной предполагает, что допускается как положительный, так и отрицательный ее исход. Предпочтительной реализацией является вечное существование истины и справедливости. Таким образом, при интерпретации выделяется категориально-концептуальный континуум **«вечность это – непрерывный поиск общей и неизменной, постоянной, устойчивой (вечной) истины»** (ср. слова неизвестного мудреца о вечности: Иди за тем, кто ищет истину и беги от того, кто утверждает, что нашел ее), который связан с модусом воление **отношением каузальности**.

Модус воление. Платон понимал волю как некую способность души, определяющую и побуждающую активность человека. Воля – это то, что обязывает человека направлять свое внимание на что-то и вызывать мысли о чем-то. И в этом волю определяет закон мотивации. Мотивация, по мнению Р.С. Немова [5] - это каузальность, видимая изнутри. *Истина прежде всего в том, что у тебя болит голова, и болит так сильно, что ты малодушно помышляешь о смерти. ...Ты не можешь даже и думать о чем-нибудь и мечтаешь только о том, чтобы пришла твоя собака, единственное, по-видимому, существо, к которому ты привязан.* Мотивационное отношение между ККК **«вечность это – непрерывный поиск общей и неизменной, постоянной, устойчивой (вечной) истины»** и модусом воление порождает различные смыслы: истина не в возвышенном, а в желании иметь простые, обыденные вещи: чтобы не было боли, найти потерянное, иметь рядом любимое существо. Мотивационной основой не только языкового поведения, но и сознания является экспрессивность, о которой уже говорилось. В основе явления экспрессивности лежат психологические закономерности, которые касаются выражения чувств и эмоций, а также восприятия. Эмоции составляют сущность мотива (см.: Р. Декарт. Т. Гоббс, В. Вундт и др.). Ш. Балли пишет, что она «неразрывно связана с нашими ощущениями, желаниями, устремлениями и ценностными суждениями, являясь внешним выражением интереса, который мы испытываем к реальной жизни» [2, 98]. Иешуа воспринимает «вечную» истину как добро и честность с другими и самим собой, которые являются следствием истинной жизни. Стоит вспомнить, что вместе с Мастером город покинуло все духовное, в нем осталось лишь то, что лишено истинных чувств; в городе остались люди, для которых вечными есть лишь материальные ценности. Не все люди считают чувства – истиной, некоторые видят ее в знании, некоторые - в вере. Вспомним, что на балу говорит Воланд: *Вы всегда были горячим проповедником той теории, что по отрезанию головы жизнь в человеке прекращается, он превращается в золу и уходит в небытие. ...Ваша теория и солидна, и остроумна. Впрочем, ведь все теории стоят одна другой. Есть среди них и такая, согласно которой каждому будет дано по его вере. Да сбудется же это! (Ср.: «...по вере вашей да будет вам» (Мф. 9: 29).* Мотивация влияет на познание, являясь основой ассоциации идей, под которой Д. Юм понимал их соединение с помощью

определенных типов отношений (ассоциаций): ассоциации по сходству, по смежности в пространстве и времени, причинности. Отношение мотивации соединяет следующие смыслы: поиск вечной истины и воля сходны в том, что они не являются самостоятельной реальностью, а объясняются желанием, преимущества которого определяет разум; смежность в пространстве и времени проявляется в том, что это феномены, которые характеризуются нестатической качественной множественностью, включающей то, для чего немислимы ни начало, ни конец; каузальность выступает как особая форма закона, который предстает как закон достаточного основания действия (по Немову). Интерпретируя на этой основе пример, можем выделить следующие смыслы: разумное стремление к вечным истинам – добру, любви, красоте и других качественных множеств, даже среди зла и лжи, приведет к духовному преобразованию как закону жизни на земле, и от того, как человек прожил эту жизнь, зависит, что он обретет после нее.

Подведем итог. 1. Концепт может быть рассмотрен еще с одной стороны, а именно: как системное синергетическое образование, категориально-концептуальные составляющие которого вступают в отношения с модусными категориями, включая модусы памяти и воления, которые по своей природе связаны с онтологией человеческого сознания, его интерпретирующей функцией. 2. В соотношении с ККК, вербализация которых осуществляется определенными средствами концептуализации и категоризации мира в языке, модусные категории, не обладая своей информацией о мире, приобретают определенное содержание. 3. Модусной **релятивность** называется взаимная корреляция между модусными категориями и категориально-концептуальными континуумами концепта, вербализация которых позволяет установить реляции между этими феноменами, и которая обладает моделирующей способностью и служит необходимым условием аккумулятивного получения и совершенствования знаний о мире, в котором живет человек.

Литература

1. Аристотель. Сочинения в четырех томах. М.: Мысль, 1978.
2. Балли Ш. Язык и жизнь. – М.: Едиториал УРСС, 2009.- 232 с.
3. Беляева Е.И., Цейтлин С.Н. Анализ модальных полей // Теория функциональной грамматики. – Л.: Изд-во «Наука». Ленинградское отделение, 1990. – С.123-126.
4. Исаакян И.Л. Пространственные предлоги и альтернативные миры человека//Логический анализ языка. Образ человека в культуре и языке. – М.: Изд-во «Индрик», 1999.- С. 239-244.
5. Немов Р.С. Общие основы психологии. 4-е изд. – М.: Владос, 2003. - 688с.
6. Новая философская энциклопедия: В 4 тт. М.: Мысль. Под редакцией В. С. Стёпина. 2001.
7. Новый Завет. – Wuppertal und Zürich: R. Brockhausverlag, 1985. - 571 с.
8. Солженицын А.И. Красное колесо // Наш современник. – М., 1990. №11.
9. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] URL: <http://dic.academic.ru> (дата обращения 10.01.2014).

Сурина В.Н.

Кемеровская государственная медицинская академия

ПОНЯТИЕ ЖАНРА. СООТНЕСЕНИЕ ПОНЯТИЙ РЕЧЕВОЙ ЖАНР/РЕЧЕВОЙ АКТ, ЖАНР/СТИЛЬ

Аннотация

Целью данной статьи был анализ научных работ, посвященных исследованиям таких понятий, как «речевой акт», «речевой жанр» и «текст» и проблеме их соотношения.

Ключевые слова: речевой акт, речевой жанр, стиль, текст.

Surina V.N.

Kemerovo State Medical Academy

CONCEPT OF THE GENRE. ATTRIBUTED TERMS OF SPEECH GENRE / SPEECH ACT GENRE / STYLE

Abstract

The article presents the analysis of such terms as “speech act”, “speech genre” and “text” and also reveals the problem of their correlation.

Keywords: speech act, speech genre, style, text.

Интернет, из-за специфики своих сущностных и функциональных особенностей, является наиболее эффективным каналом передачи рекламной информации в современном мире. Именно это объясняет возросший интерес лингвистов к исследованиям особенностей жанров интернет-коммуникации. Это объясняет и тот факт, что в настоящее время в период компьютеризации всех коммуникативных процессов особо актуальными становятся исследования форм презентации рекламной информации в интернет-пространстве. Для такого рода исследований ключевыми выступают понятия жанра и интернет-жанра.

Теория речевых жанров разрабатывается во многих направлениях современной науки. Исследованием данного вопроса занимаются ученые, работающие в области лингвистической антропологии, социолингвистики, лингвопрагматики, когнитологии, стилистики, коммуникативной онтолингвистики, риторики, поэтики, культурологии, этнографии и др. [Paltridge 1997: 9-46].

В отечественной лингвистике проблема жанров речи активно разрабатывается: ей посвящено большое количество исследований (работы Н.Д. Арутюновой, А.Г. Баранова, М.М. Бахтина, В.Е. Гольдина, В.В. Дементьева, К.А. Долинина, Е.А. Земской, В.И. Карасика, М.Н. Кожинной, О.А. Крыловой, Н.А. Купиной, Н. Б. Лебедевой, Л.М. Майдановой, Т.В. Матвеевой, К.Ф. Седова, Г.Я. Солганика, М.Ю. Федосюка, Т.В. Шмелевой и многих других ученых).

Первым из отечественных ученых, внесших огромный вклад в развитие данной теории, считается М.М. Бахтин. Не смотря на то, что его труд долгое время игнорировали западные ученые, на отечественную лингвистику его работа оказала огромное влияние. Все последующие изыскания на эту тему шли в трех направлениях. К первому относятся ученые, которые вслед за М.М. Бахтиным отождествляют речевой акт и речевой жанр. Другие исследователи критически противопоставляют эти два понятия. Третья группа лингвистов соотносит речевой жанр и речевой акт, отмечая оси пересечения этих явлений и указывая на различия между ними. Как правило, данные исследования выстроены в русле социолингвистики.

Следует отметить, что социолингвистика не единственная отрасль науки, отмеченная исследованиями, посвященными теории речевых жанров. Определения жанра, сформулированные отечественными учеными, разнятся в зависимости от аспекта, выделяемого ими в качестве основного. Обзор научных работ, посвященных обсуждаемому вопросу, показал, что жанр определяют с позиций доминирования таких аспектов, как социальный [Гольдин 1999], социопрагматический [Арутюнова 1992; Земская 1988; Федосюк 1996, 1997; Шмелева 1990, 1997; Иссерс 1999], психолингвистический [Седов 1998].

Развивая теорию речевых актов, разработанную М.М. Бахтиным, ряд ученых, работающих в области социопрагматики, при определении речевых жанров в качестве доминантного аспекта выделяли иллокутивный. Среди них – Н.Д. Арутюнова [1992], Е.А. Земская [1988], М.Ю. Федосюк [1996, 1997], Т.В. Шмелева [1990, 1997], О.С. Иссерс [1999] и др. Например, Е. А. Земская выводит следующее определение понятия «речевой жанр»: «Жанры речи – более крупные единицы, чем речевые акты. Они характеризуются более сложным строением, могут включать несколько иллокутивных сил. Каждый жанр имеет определенную композицию и тематическое строение» [Земская 1988: 42].

В своих научных трудах В. В. Дементьев и К. Ф. Седов во главу угла ставят социопрагматический аспект, определяя жанр как «вербальное оформление типичной ситуации социального взаимодействия людей» [Седов 1998: 11; Дементьев 1998: 6].

Но разногласия в определении жанра среди ученых строятся не только на соотношении речевого акта и речевого жанра. На первый план выносятся вопросы о том, что считать речевой основой жанра как абстрактной категории: текст или речевой акт.

Как отмечает в своей статье В. П. Москвин, «Вопрос о речевой основе жанра остается крайне неопределенным, поскольку, неясно, какая именно речевая единица лежит (или может лежать) в основе речевых жанров: 1) и речевой акт, и текст (как неоднородное единство) – при широком понимании речевого жанра; 2) только текст (как неоднородное единство) – при узком понимании речевого жанра» [Москвин 2005: 69].

Ряд ученых считает необходимым разграничивать такие понятия, как текст, речевой жанр и речевой акт. Среди таких исследований выделяются работы К. Ф. Седова, В. Е. Хализева, В. В. Дементьева, М. Н. Кожина [Кожина 1999].

С другой стороны, многие отечественные лингвисты, как, например, Е. А. Земская [1988], М. Ю. Федосюк [1997], К. А. Долинин [1999], Е. А. Иванчикова [1987], Ю. Кристева [2000], определяют речевой жанр в первую очередь как текст. «Речевые жанры – это устойчивые тематические, композиционные и стилистические типы высказываний, а текстов» [Федосюк 1997: 104]; «Понятие РЖ целесообразно связывать не с речевыми действиями, которые могут быть реализованы в одном элементарном высказывании, а с текстами (применительно к монологическому общению) или с такими отрезками диалога, которым присуща тематическая и/или логико-прагматическая завершенность» [Долинин 1999: 8]. Мы вслед за перечисленными выше учеными считаем базовой единицей речевого жанра текст.

Необходимо также соотнести такие понятия, как речевой жанр и стиль. Отметим, что соотнесение и разграничение обсуждаемых понятий зависит от подхода исследователей к этим категориям [Тырыгина 2008: 41-42].

У ученых, рассматривающих вопрос соотношения понятий «жанр» и «стиль», нет однозначного ответа на вопрос, что из них является более широким понятием. Некоторые исследователи, такие как М. Н. Кожина [2008], В. А. Салимовский [1999], Г. Я. Солганик [1978], Вл. Барнет [1985], Т. В. Матвеева [1990; 1995; 1996], И. Н. Борисова [1997], И. Г. Сибирякова [1997] и др., склоняются к тому, что стиль является понятием более широкого уровня абстракции: каждому стилю соответствует определенный набор жанров, вне стиля жанры реализоваться не могут. Г. Я. Солганик подчеркивает, что любой функциональный стиль существует лишь как «совокупность жанров» [Солганик 1978: 5].

С другой стороны, признается тот факт, что жанры могут переходить из стиля в стиль. Данный вопрос остро поставлен Н. В. Орловой, которая отмечает: «До сих пор не опровергнуто ни одно из противоречащих друг другу утверждений: 1) у каждого стиля свой репертуар жанров и 2) жанр может переходить из стиля в стиль, то есть не реализуется в каком-то одном стиле» [Орлова 1997: 51]. Как и Т. Г. Винокур [1988], Н. В. Орлова указывает, что стиль определяется прежде всего конкретным набором маркеров, другими словами, свойственными ему языковым средствам; подводя к определению стиля как одной из переменных в системе жанрообразующих факторов, одного из дифференциальных признаков жанра [Орлова 1997: 56].

Для настоящего исследования считаем значимым рассмотрение стиля как системы языковых средств, отличающих один жанр от другого. В таком же русле разграничивали и соотносили понятия стиля и жанра авторы научной и справочной литературы А. М. Бабкин [1955], А. П. Евгеньева [1987], С. А. Кузнецов [1998], С. И. Ожегов [1999], Н. Д. Тамарченко [2008], Л. И. Тимофеев [1974], Д. Н. Ушаков [1939], М. Фасмер [1986], П. Я. Черных [1994], В. Н. Ярцева [1998].

Литература

1. Арутюнова Н.Д. Жанры общения // Человеческий фактор в языке. Коммуникация, модальность, дейксис. - М.: Наука, 1992. - С. 50-63.
2. Барнет Вл. Проблемы изучения жанров устной научной речи // Современная русская устная научная речь / под. ред. О. А. Лаптевой. Т. 1. Общие свойства и фонетические особенности. Красноярск: Изд-во Красноярского ун-та, 1985. С. 80-132.
3. Большой толковый словарь русского языка / С.А. Кузнецов. СПб.: Норинт, 1998. 1536 с.
4. Борисова И.Н. Цельность разговорного текста в свете категориальных сопоставлений // Stylistyka. Vol. VI. Poland (Opole) : Uniwersytet Opolski – Instytut Filologii Polskiej, 1997. С. 371-386.
5. Винокур Т.Г. Устная речь и стилистические свойства высказывания // Разновидности городской устной речи; [под. ред. Д. Н. Шмелева, Е. А. Земской]. М.: Наука, 1988. - С. 25-31.
6. Гольдин В.Е. Проблемы жанроведения // Жанры речи. – 1999. - №2. – С. 4-6.
7. Дементьев В. В., Седов К. Ф. Социопрагматический аспект теории речевых жанров. Саратов : Изд-во Сарат. Пед. ин-та, 1998. - 107 с.
8. Долинин К.А. Речевые жанры как средство организации социального взаимодействия // Жанры речи. – 1999. - №2. - С. 27-36.
9. Земская Е.А. Городская устная речь и задачи ее изучения // Разновидности городской устной речи; [под. ред. Д. Н. Шмелева, Е. А. Земской]. М.: Наука, 1988. - С. 5-44.
10. Иванчикова Е.А. Жанровые формы речи газетной публицистики (Опыт типологии текстов) // Стилистика русского языка: Жанрово-коммуникативный аспект стилистики текста. - 1987. - С. 78-90.
11. Иссерс О.С. Коммуникативные стратегии и тактики русской речи. Омск, 1999. - 284 с.
12. Кожина М.Н. Стилистика русского языка: учебник. - М.: Флинта: Наука, 2008.
13. Кожина М. Н. Речевой жанр и речевой акт (некоторые аспекты проблемы) // Жанры речи. - 1999. - №2. - С.52-61.
14. Кристева Ю. Бахтин, слово, диалог и роман // Французская семиотика : От структурализма к постструктурализму / пер. с франц., сост., вступ. ст. Г.К. Косикова. М. : ИГ Прогресс, 2000. С. 427-457.
15. Матвеева Т.В. Тональность разговорного текста: три способа описания // Stylistyka Vol. V. Poland (Opole) : Uniwersytet Opolski – Instytut Filologii Polskiej, 1996. - С. 210-221.
16. Матвеева Т.В. К лингвистической теории жанра // Collegium : Междунар. научно-худ. журнал. – 1995. - № 12. - С. 65-71.
17. Матвеева Т.В. Функциональные стили в аспекте текстовых категорий. Свердловск : Изд-во УрГУ, 1990. - 168 с.
18. Москвин В. П. К соотношению понятий «речевой жанр», «текст», и «речевой акт» Текст // Жанры речи: сборник научных статей. - 2005. - № 4. - С. 63-75.
19. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. - 4-е изд., доп. М.: Азбуковник, 1999. - 944 с.
20. Орлова Н.В. Жанры разговорной речи и их «стилистическая обработка»: К вопросу о соотношении стиля и жанра // Жанры речи. – 1997. - №1. - С. 51-56.
21. Салимовский В.А. Функционально-стилистическая традиция изучения жанров речи // Жанры речи. - 1999.- №2. - С.61-76.
22. Седов К.Ф. Анатомия жанров бытового общения // Вопросы стилистики: межвуз. сб. научн. тр. Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 1998. Вып. 27. - С. 9-20.
23. Сибирякова И.Г. Тема и жанр в разговорной речи // Жанры речи. – 1997. - № 1. - С. 56-66.
24. Словарь литературоведческих терминов / Л.И. Тимофеев, С.В. Тураев. М.: Просвещение, 1974. 509 с.
25. Словарь русского языка: В 4-х т. / А.П. Евгеньева. 3-е изд., стереотип. М.: Русский язык, 1985-1988. Т. 3. П - Р. 1987. 752 с.

26. Словарь современного русского литературного языка / А.М. Бабкин. В 17 т. Т. 4. Издательство Академии Наук СССР. Москва-Ленинград. 1955. 1363 с.
27. Солганик Г.Я., Вакуров В.Н., Кохтев Н.Н., Солганик Г.Я. Стилистика газетных жанров: учебное пособие. М. : Высшая школа, 1978. - 181с.
28. Толковый словарь русского языка. Д.Н.Ушаков. Том III П-Ряшка. М.: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1939. 1425 с.
29. Тырыгина В.А. Проблема жанра в массово-информационном дискурсе: дис. д-ра филол. наук. - М., 2008. - 375с.
30. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: в 4т. Т. 2 (Е-Муж) / пер. с нем. и доп. О.Н. Трубачева. 2-е изд., стер. М.: Прогресс, 1986. 672 с.
31. Федосюк М.Ю. Комплексные жанры разговорной речи: «утешение», «убеждение» и «уговоры» // Русская разговорная речь как явление городской культуры. Екатеринбург : Аргс, 1996. С. 73-94.
32. Федосюк М.Ю. Нерешенные вопросы теории речевых жанров // Вопросы языкознания. - 1997. - № 5. - С. 102-120.
33. Черных П.Я. Историко-этимологический словарь современного русского языка: 13 560 слов : Т. 1-2. 2-е изд. стереот. М.: Рус. яз., 1994. Т. 2: панцирь — ящур. 560 с.
34. Шмелева Т.В. Речевой жанр // Russistik. 1990. - №2. - С. 20-32.
35. Шмелева Т.В. Модель речевого жанра // Жанры речи. — 1997. - № 1. - С. 88-99.
36. Языкознание. Большой энциклопедический словарь / В.Н. Ярцева. 2-е изд. М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. 685 с.
37. Paltridge B. Genre, frames and writing in research settings. Amsterdam ; Philadelphia : John Benjamins, 1997. 198 p.

Тарасова Н.С.

Старший преподаватель, заместитель директора «Института прикладной лингвистики» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Аннотация

В статье рассмотрены некоторые проблемы духовно-нравственного развития студентов в современных условиях, значение информального образования в решении этой проблемы, практика его применения в воспитательной работе со студентами.

Ключевые слова: духовно-нравственное развитие, информальное образование.

Tarasova N.S.

Senior Lecturer, Deputy Director of the "Institute of Applied Linguistics", St. Petersburg State Polytechnic University.

SOME ASPECTS OF SPIRITUAL AND MORAL EDUCATION STUDENTS

Abstract

The article discusses some of the problems of spiritual and moral development of students in today's conditions, the value of informal education in solving this problem, its application in educational work with students.

Keywords: spiritual and moral development, informal education.

Сегодня наше высшее образование направлено главным образом на формирование и обогащение установок, знаний и умений, требуемых для занятия профессиональной деятельностью в сфере оплачиваемого труда. Однако, знания и умения, не подкрепленные духовно-нравственным развитием, ведут к нарушению баланса между материальными и нематериальными устремлениями и действиями человека, часто применяются им в ущерб себе, обществу и государству, приводят, в конечном итоге, к социальным потрясениям и кризисам.

В послании к Федеральному Собранию 2012 года Президент РФ В.В.Путин, оценивая состояние современного российского общества в духовно-нравственной сфере, охарактеризовал его как демографическую и ценностную катастрофу, происшедшую в результате утраты многих нравственных ориентиров. Впервые в постсоветское время президент страны сформулировал стандарт в воспитательной работе с молодежью: формирование нравственного, гармоничного человека, ответственного гражданина России, «мы должны действовать не путём запретов и ограничений, а укреплять прочную духовно-нравственную основу общества».[1]

Таким образом, задача обеспечения нравственного развития человека, формирования его личности, в том числе в процессе получения высшего образования в современных условиях приобретает актуальный характер.

На пути реализации этой задачи встают научно-методологические проблемы, главной из которых является отрицание у человека духовности, которое навязывают обществу современные биопсихологи. Деятельность мозга и нервной системы, гены, инстинкты, среди которых (по Фрейду) главным является сексуальный, рефлексы, гормоны – вот, по их мнению, побудительные мотивы жизнедеятельности людей. Среди них нет места ни душе, ни духовности. Поэтому современная педагогика все больше подменяется психологией, не видит смысла и предмета того, что называют духовно-нравственным воспитанием и просто не знает, как им заниматься.

Коммерциализация образования подрывает у студента доверие к педагогу, разрушает мотивацию, исключает из образования воспитание, оставляя учебную информационно-поглотительную деятельность, выдаваемую как итог образования. По сути, мы видим, что формальное образование в традиционных образовательных учреждениях сводится сегодня к простой торговле документами об образовании («оказанию услуг»). Это обстоятельство создает запрос на получение качественного образования, которое объединило бы в единый процесс обучение и воспитание. В связи с этим перед руководителями и педагогами высших учебных заведений стоит проблема создания на новой основе системы воспитательной работы в вузах с учетом положительного опыта прошлых периодов и поиском новых форм работы по нравственному развитию студентов.

Рассмотрим некоторые аспекты решения этой проблемы, связанные с использованием на практике методов информального образования. Эта форма образования тесно связана с формальным и неформальным образованием. Информальное образование – это понятие, обозначающее учебные и воспитательные воздействия социальной среды, в которой находится ребенок или взрослый человек (в нашем случае - студент), его личностное становление, социализацию, духовно-нравственное развитие. Вырвать студента из виртуальной реальности интернета, обратить его к решению проблем окружающей реальности – вот основное достоинство информального образования. «Уже сам способ существования человека в окружающей реальности подразумевает непрерывное овладение элементарными сведениями об этой реальности. В круг таких сведений входят:

- мир социальных отношений, включающий в себя общественно-преобразовательный и коммуникативно-ориентационный аспекты деятельности;
- самопознание, реализующееся через освоение социальных условий, оценок и средств деятельности, социально приемлемых форм поведения. Эти формы взаимопроникают друг в друга, реализуя личностный потенциал человека».[2, сс. 146-147]

Главная задача педагогов состоит в создании мотива для добровольного участия студента в непрерывном овладении знаниями об окружающей реальности, широко используя при этом информальное образование. Нравственное развитие студента

как взрослого человека имеет свои особенности и закономерности, и строится на использовании игровой формы взаимодействия обучаемого с профессиональной средой и социальными ситуациями.

В качестве примера можно привести опыт конструирования неформальной образовательной среды для студентов Института прикладной лингвистики (ИПЛ) Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Активно участвуя в городской программе «Доступная среда», студенты института под руководством преподавателей во внеурочное время разработали и озвучили курс английского языка для студентов с ограниченными возможностями по зрению, чем значительно облегчили последним освоение иностранного языка.

В ходе уже ставших традиционными ежегодных посещениях детского отделения больницы им. Г.А.Альбрехта, которые организывают сами студенты института, ребята дарят больным детям подарки, проявляя тем самым милосердие, сочувствие. В этот же день во всех институтах университета студенты ИПЛ делают доклады на английском языке о людях с ограниченными возможностями.

Среди студентов СПбГПУ традиционно много иногородних, поэтому для первокурсников университета студенты ИПЛ (которые специализируются на профессии «гид») проводят автобусные экскурсии по городу. Это помогает первокурсникам всего университета более успешно адаптироваться к студенческой и городской среде.

Магистры института проводят для студентов университета на английском языке пешие экскурсии по городу (Петропавловская Крепость, по местам жизни Ф.Достоевского, Михайловский замок, Фонтанка, Мойка и др.) Все перечисленные формы работы активно задействуют эмоциональную сферу.

На юридическом отделении студенты старших курсов института под руководством педагогов ставят постановки на английском языке по фрагментам из произведений Артур Конан Дойля, Т. Драйзера «Американская трагедия», современных авторов. Выбранные студентами темы были связаны с их дальнейшей профессиональной деятельностью. В основу предложенного нами метода обучения положен метод игровой импровизации, предполагающий импровизированную игру студента на основе заданной игровой ситуации. Такая форма неформального образования способствует развитию умений и способностей разговаривать и думать на английском языке, помогает человеку в поиске его идентичности – с профессией, возрастом и англоязычной культурой Запада.

Тестирования, проводимые на первом и четвертом курсах, показывают, что игровая форма объединения профессиональных умений и социально-значимой деятельности в системе высшего профессионального образования позволяет обеспечивать нравственное развитие студентов.

Литература

1. Послание Президента России к Федеральному Собранию - 2012 [Электронный ресурс] // <http://www.iarex.ru/news/32088.html> (дата обращения 20.01.2014)
2. Матвейчук Е.Ф. О некоторых аспектах концепции непрерывного образования взрослых. «Научно-технические ведомости СПбГПУ», №1 (105) 2010.

Чехоева Т.С.

Кандидат филологических наук, Северо-Осетинский государственный университет им.К.Л. Хетагурова

ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ФОРМ СЮБЖОНКТИВА В СРЕДНЕФРАНЦУЗСКОМ И В СОВРЕМЕННОМ ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКАХ

Аннотация

Статья посвящена выявлению особенностей употребления форм сослагательного наклонения во французском языке в диахроническом ракурсе. Проводится сравнительный анализ употребления форм субжонктива среднефранцузского и современного французского языков.

Ключевые слова: субжонктив, сложноподчиненное предложение, независимое предложение, среднефранцузский язык, современный французский язык.

Chekhoeva T.S.

Candidate of Philological Sciences, North-Ossetian State University
named after K.L. Khetagurov.

THE PECULIARITIES OF THE USE OF THE SUBJUNCTIVE FORMS IN THE FRENCH LANGUAGE IN THE XVth CENTURY AND IN THE MODERN FRENCH LANGUAGE

Abstract

The article is devoted to the discovery of the subjunctive forms used in the french language in the diachronic foreshortening. The comparative analysis of the subjunctive forms in the french language in the XVth century and in the modern french language is carried out.

Keywords: the subjunctive mood, the complex sentence, the independent sentence, the french language of the XVth century, the modern french language.

Настоящая статья посвящена выявлению особенностей употребления форм сослагательного наклонения во французском языке в диахроническом ракурсе. Фактическим материалом исследования является творчество Франсуа Вийона (XV век; среднефранцузский период) в переводе на современный французский язык, выполненным Андрэ Ланли. Выбор материала исследования является не случайным. Творчество Франсуа Вийона тесно и сложно сопряжено с поэзией Средневековья, вбирая в себя все ее важнейшие черты. Средневековая поэзия Франсуа Вийона целиком и полностью принадлежит традиции, часто использующей пародию. В статье рассматриваются формы субжонктива, проводится сравнительный анализ текста оригинала и его перевода на современный французский язык. Лингвистический анализ осуществляется на материале придаточных уступительных, дополнительных и условных предложений, как наиболее распространенных типах сложноподчиненных структур в произведениях Франсуа Вийона. Диахронический подход дает возможность проследить эволюцию употребления форм сослагательного наклонения в среднефранцузском и в современном французском языках. Сопоставительное исследование особенностей использования форм субжонктива в произведениях Франсуа Вийона по сравнению с современным французским языком выявило ряд общих и различных черт.

У Франсуа Вийона сложноподчиненные предложения с придаточными уступительными являются одними из наиболее часто употребляемыми видами придаточных предложений. В среднефранцузском периоде широкое распространение получают уступительные предложения, вводимые составными союзами, такими как: *combien que, quant que, ja çoit (soit) que, ja soit ce que*. Наиболее употребительным уступительным союзом является союз *combien que*. Например:

*A votre Filz dictes que je suis sienne,
De luy soyent mes pechiez, abols;
Pardonne moy comme à l'Egipcienne,
Ou comme il feist au clerc Theophilus,
Le quel par vous fut quitte et abols,
Combien qu'il eust au deable fait promesse.*

*Скажите вашему сыну, что я свой,
Им будут отпущены мои грехи;
Прости меня, как египтянина,
Или как он простил клерка Теофила,
Который был прощен вами,
Хотя он был в сговоре с дьяволом.*

Соответствие использования форм субжонктива наблюдается в современном варианте, где аналогом уступительного составного союза *combien que* в современном французском языке является союз *bien que*:

*A votre fils dites que je suis sienne;
que mes péchés soient par lui effacés;
qu'il me pardonne comme à l'Égyptienne,
ou comme il fit au clerc Théophile
qui fut grâce à vous acquitté et absous,
bien qu'il eût au diable fait promesse.*

(p.157; 883-888)

С одной стороны, в сложноподчиненных предложениях с придаточными уступки, как среднефранцузского, так и современного языка причина хотя бы на минимальную единицу времени предшествует следствию, но способна и продолжаться, вызвав следствие. То есть, в придаточном уступительном, возникнув ранее может совершаться одновременно с действием главного предложения. Соответствие в использовании форм субжонктива наблюдается в современном варианте французского. Например:

*Quoy que je luy voulusse dire,
Elle estoit preste d'escouter
Sans m'accorder ne contredire.*

(p.138; 681-683)

*Quoi que je voulusse lui dire
elle était prête à m'écouter
sans m'approuver ni contredire.*

(p.139; 681-683)

Не смотря на то, что я хотел ей сказать

Она была готова слушать

Ни соглашаясь со мной, ни противореча мне.

С другой стороны, уступительный факт-причина, обозначенный в придаточном предложении, вызвав следствие, способен завершиться до начала действия главного предложения. Например:

*Je vous diray: "J'ai tort et honte,
Quoi qu'il m'ait fait, a Dieu remis!"
(p.84; 31-32)*

Я вам скажу: «Мне стыдно, я неправ,

Не смотря на то, что он мне сделал, Бог ему судья.

*Je vous dirai: "Tort et honte,
quoi qu'il m'ait fait, j'ai tout remis
[au jugement de] Dieu."
(p.85; 31-32)*

Таким образом, уступительная семантика имплицитно предшествование-одновременность или просто предшествование действия уступительного придаточного действию главного, и исключает семантику следования. Грамматическими формами выражения предшествования как в плане прошлого, так и настоящего являются соответственно времена *plus-que-parfait du subjonctif* и *passé du subjonctif*, следование в главном предложении выражается соответственно формами *passé simple* и *passé composé*.

В среднефранцузский период сохранились свойственные старофранцузскому способы выражения противопоставления посредством конструкций с относительным местоимением *qui* в уступительной функции. Данные типы конструкций, выражающие противопоставление (значение, передаваемое союзами «хотя», «несмотря»), типичные для старофранцузского, стали терять свою употребительность в среднефранцузском [1, 151]. В среднефранцузском периоде конструкция с относительным местоимением, простым или составным, могла не быть абсолютной; в этих случаях синтаксическая связь между частями сложного предложения была выражена посредством личных местоимений и формой глагола в сослагательном наклонении. Например:

*A qui que je feisse finesse,
Par m'ame, je l'amoye bien!
(p. 122; 473-474)*

С кем бы я ни хитрил,

Клянусь душой, я его любил.

В варианте современного французского уступительность выражена условным периодом:

*Si a d'autres je faisais des coquetteries?
par mon âme, j'aimais bien celui-là!
(p.123; 473-474)*

Исследованный материал показывает малоупотребительность конструкций с относительным местоимением *qui* для выражения противопоставления в произведениях Франсуа Вийона. Малоупотребительность подобных конструкций вызвана распространением в XIV веке таких составных союзов, как *combien que*, *comment que*, *quoique*. Например:

*Combien que le depart me soit
Dur, si faut il que je l'eslogne:
Comme mon pauvre sens conçoit,
Autre que moy est en quelongne,
Dont oncques soiret de Boulongne
Ne fut plus alteré d'humeur.
(p. 50; 49-54)*

Хотя отъезд будет для меня тяжел

Нужно, чтобы я уехал.

Когда мой бедный рассудок представляет,

Что другой, а не я занимает мысли

(моей возлюбленной)

Никогда жандарм из Булони

Не был в таком плохом расположении духа.

*Si dur que soit pour moi
le départ, il faut pourtant que je m'éloigne:
comme mon faible sens en a idée,
un autre que moi "est sur la quenouille"
[de ma belle];
aussi jamais hareng saur de Boulogne
ne fut "plus altéré d'humeur".
(p. 51; 49-54)*

В среднефранцузском языке употребление форм субжонктива менее зависит от союзов и союзных речений, чем это наблюдается в современном языке. В среднефранцузском языке наблюдается использование форм изъявительного наклонения после союзов *combien que*, *quoique*. Например:

*Item, je vueil qu'on sonne a bransle
Le gros beffroy qui est de voirre;
Combien qu'il n'est cuer qui tremble,*

Таким образом, я хочу, чтобы позвонили вовсю

В большой бурдон (колокол) из стекла

Хотя нет сердца которое бы не вздрогнуло при его

Quant de sonner est a son erre.
(p.244; 1904-1907)

звуках.

*Prince, aux dames Parisiennes
De beau parler donner le pris;
Quoy qu'on die d'Italiennes,
Il n'est pas bon bec que de Paris.*
(p.212; 1539-1542)

*О, принц, я его прошу хорошо
Отзываться о парижских дамах;
Что бы ни говорили об итальянках
Уста парижских дам прекрасней.*

В современном французском языке используется сослагательное наклонение, согласно правилам грамматики. Сравните:

*Item, je veux qu'on sonne à la volée
le gros bourdon qui est de verre,
bien qu'il n'y ait cœur qui ne tremble
Quand il est en train de sonner.
(p.245; 1904-1907)
Princes, aux dames parisiennes
au beau parler donner le prix;
Quoi qu'on dise des Italiennes,
il n'est bon bec que de Paris.
(p. 213; 1539-1542)*

Употребление сослагательного наклонения в придаточных дополнительных в произведениях Франсуа Вийона в большинстве случаев зависит от волитивных глаголов, таких как *vouloir*, *ordonner*, выражая отношение «одновременность – следование» действия придаточного по отношению к действию главного предложения. Наиболее частотным является глагол *vouloir*. Например:

*Et yueil qu'ils soient informez
En meurs, quoy que couste bature;
Chaperons auront enformez
Et les poulces sur la sainture,
Humbles a toute creature,
Disans: "Han? Quoy? Il n'en est rien!"
Si dirons gens, par adventure:
"Vecy enfants de lieu de bien!"
(p. 194; 1298-1305)*

*Хочу, чтобы они были воспитаны
В традициях, хотя это и стоило бы палочных ударов;
Чтобы надвинули шапки
И (держали) пальцы у пояса
Покорные с любым наставником,
Говорящие: А? Что? Ничего подобного! (Ничуть не
бывало!)
И скажут люди по этому случаю:
«Вот порядочные дети!»*

Аналогичное употребление субжонктива встречается в современном варианте:

*Et je veux qu'ils soient formés aux bonnes mœurs,
quel que soit le prix des coups de baguette;
ils auront des chaperons à armature
et, les pouces sur leur ceinture,
humbles devant toute créature
ils diront: "Hein? quoi? Il n'en est rien!"
Aussi les gens diront-ils à l'occasion:
"Voici des enfants d'un bon milieu!"
(p. 195; 1298-1305)*

Субжонктив в произведениях Франсуа Вийона также употребляется в придаточных дополнительных после глаголов, приобретающих волитивное значение в контексте. Например:

*Le mien seigneur et prince redoubté,
Fleuron de lys, royalle geniture,
Francoys Villon, que Travail a dompté
A coups orbes, par force de bature,
Vous supplie par ceste humble escripture
Que lui faciez quelque gracieux prest.
(p. 290; 1-6)*

*Мой сеньор и грозный принц,
Украшение лилии, королевский отпрыск,
Франсуа Вийон, которого страдания укротили
Посредством ушибов и силой палки,
Вас умоляет этим униженным (покорным)
посланием
Чтобы вы ему дали милостыню.
Чтобы никто не смеялся над нашим горем
И просите Бога, чтобы он соблаговолил нас
простить.*

*De nostre mal personne ne s'en rie;
Mais priez Dieu que tous nous vueille absouldre
(p. 302; 9-10)*

Современные варианты не отличаются от среднефранцузского. Сравните:

*Mon seigneur et prince redouté,
fleuron de lys, royal rejeton,
François Villon, que souffrance a dompté
à force de coups et de meurtrissures,
vous supplie par cette humble épitre
que vous lui fassiez quelque prêt gracieux.
(p. 291; 1-6)*

*De notre malheur que personne ne se rie,
mais priez Dieu qu'il vueille tous nous absourde.
(p. 303; 9-10)*

В данных примерах неизменное следование действия придаточного предложения за действием главного обуславливается тем, что волеизъявление объективно направлено всегда в перспективу будущего. Во втором примере волитивная функция глагола *prier* усиливается повелительным наклонением.

Довольно часто в произведениях Франсуа Вийона встречается повелительное наклонение в главном предложении после которого в придаточном употребляется субжонктив. Думается, что данное явление связано с жанром поэтического произведения. Ведь у Франсуа Вийона «Малое Завещание» и «Большое Завещание» являются основными произведениями. Известно, что «завещание», как литературный жанр отражает всегда позицию самого автора. Тем самым в нем содержится семантика императива, которая находит свое воплощение в использовании лексики волитивной природы. Например:

Prince Jhesus, qui sur tous a maistrise,

Владыка Иисус, который имеет власть над всеми,

*Garde qu'Enfer n'ait de nous seigneurie.
A luy n'ayons que faire ne que souldre.
(p. 304; 31-33)*

Охраняйте, чтобы Ад не распространился на наши
сеньории

У нас нет ничего для него ни сделать, ни
заплатить.

Аналогичную ситуацию можно встретить в современном варианте. Например:

*Prince Jésus, que tous as puissance,
garde que l'Enfer n'ait sur nous seigneurie;
avec lui n'ayons à faire et rien à lui payer!
(p. 305; 31-33)*

Помимо глаголов с волитивной семантикой или глаголов приобретающих это значение в контексте, у Франсуа Вийона встречаются глаголы, обозначающие субъективное мнение, после которых стоит субжонктив. Например:

*Je croy qu'homme n'est si rusé,
Fust fin comme argent de coepelle,
Qui n'y laissast linge, drappelle,
Mais qu'il fust ainsi manvé
Comme moy, qui partout m'appelle
L'amant remys et regnyé.
(p. 140; 707-712)*

Я думаю, что нет человека столь хитрого
Даже если бы он был семи пядей во лбу
И который бы не оставил свои пожитки там
Если бы с ним произошло то, что со мной
Которого повсюду называют
Влюбленным отвергнутым и непризнанным.

Согласно правилам грамматики, в данном примере наблюдается асимметрия в употреблении времен, неправильное согласование времен. Данная тенденция сохраняется в современном варианте.

*Je crois qu'il n'est pas d'homme si rusé,
fût-il fin comme argent de coupelle,
qu'il n'y laissât linge et vêtements
s'il était tourmenté comme moi
qui partout m'appelle
l'amant repoussé et renié.
(p. 141; 707-712)*

Несмотря на различие в использовании форм субжонктива в среднефранцузский и современный французский период, обнаружены случаи их тождественного использования. Например:

*Mais, ou cas qu'ils s'en excusassent,
En redoubtant les premiers frais,
Ou totalement recusassent,
Ceux qui s'ensuivent cy après
Institue, gens de bien tres:
Phelip Brunel, noble escuyer
Et l'autre, son voisin d'emprès,
Si est maistre Jaques Raguier,
Et l'autre, maistre Jaques James,
Trois hommes de bien et d'onneur,
Desirons de sauver leurs ames
Et doubtans Dieu nostre seigneur.
(p. 246; 1936-1947)*

В случае, если они извинятся
Опасаясь первых расходов (издержек)
Или если они уклонятся полностью,
Я назначаю нижеследующих трех
благородных людей:
Филиппа Брунеля, благородного
оруженосца,
И другого, его близкого соседа,
мэтра Жака Рагье,
И другого, мэтра Жака Жана,
Трех благородных и честных людей,
Желающих спасти свои души
И боящиеся господ нашего Бога.

Сравните:

*Mais en cas qu'ils s'excusassent
en redoutant les premiers frais,
ou qu'ils se recusassent totalement,
j'institue ceux qui sont nommés ci-après,
des hommes de bien [qui seront] trois:
Philippe Brunel, noble écuyer,
et le second, son proche voisin,
je veux dire maître Jacques Raguier.
Et l'autre, maître Jaques James,
Trois hommes d'onneur,
Desirant de sauver leurs ames
Et doutans Dieu notre seigneur.
(p. 247; 1936-1943)*

В среднефранцузский период продолжает развиваться сложноподчиненное предложение, намечаются правила согласования времен главного и придаточного предложений, образуются новые составные союзы на основе различных предложных конструкций. Если условные предложения старофранцузского периода представляли собой соединение главной и придаточной части, вводимой союзом *se*, то вышеприведенный пример доказывает, что в среднефранцузском периоде помимо условного союза *se* появляется новый условный составной союз *ou cas que*. Также получает распространение новый союз *mes que (mais que)*. Здесь мы видим соединение обоих союзов – *mais, ou cas que*. В данном сложноподчиненном предложении с двумя придаточными условия после союза *mais, ou cas que* употреблен имперфект субжонктива глаголов *s'excuser, recuser*, который выражает предполагаемое действие. В главном предложении стоит *Présent de l'indicatif*. Известно, что такое соотношение в принципе возможно и в современном французском языке.

Исследованный материал среднефранцузского периода выявляет весьма разнообразные и интересные случаи несоответствия или неупотребления форм субжонктива в сложноподчиненных предложениях с придаточными условия. Для языка Франсуа Вийона характерно, с одной стороны, использование определенных грамматических форм, которые являлись часто употребляемыми уже в старофранцузский период. Несмотря на то, что их употребление в среднефранцузский период уменьшается, в произведениях Франсуа Вийона они проявляют свою устойчивость. Например, Франсуа Вийон прибегает к условному периоду "*se imparfait du subjonctif – imparfait du subjonctif*", указывающий на связь ирреального условия и ирреального следствия, который часто употреблялся в старофранцузский период, но был вытеснен в XIV-XV в.в. условным периодом "*se imparfait indicatif – conditionnel présent*".

Пример 1.

(p. 303; 37-40)

Рассмотренный материал свидетельствует о редком употреблении условного периода “*se plus-que-parfait du subjonctif – plus-que-parfait du subjonctif*”, который обозначает ирреальный условный период прошедшего, указывает на невыполнимость условия, относящегося к прошлому. Например:

*Se celle que jadis servioie
De si bon cuer et loyaument,
Dont tant de maulx et griefz j'avoie
Et souffroie tant de torment,
Se dit m'eust au commencement,
Sa volenté (mais nennil, las!)
J'eusse mis paine aucunement
De moy retraire de ses las.*

(p. 138; 673-680)

Сравните:

*Si celle que je servais jadis
de si bon cœur, si loyalement,
qui me faisait subir tant de maux et de peines
et souffrir tant de tourment,
si elle m'eut, au commencement,
déclaré ce qu'elle voulait (mais non, hélas!),
j'aurais fait quelque effort
pour me retirer de ses lacs.*

(p. 139; 673-680)

В современном французском языке употреблен условный период “*si plus-que-parfait du subjonctif – conditionnel passé*”. Здесь вместо *conditionnel passé 1^{re} forme* в условном придаточном употреблен *plus-que-parfait du subjonctif* (который часто называют *conditionnel passé 2^e forme*). *Plus-que-parfait du subjonctif* в сложных предложениях с придаточными условия может употребляться одновременно как в главном предложении, так и в придаточном после союза *si*, либо только в придаточном, сочетаясь с *conditionnel passé 1^{re} forme* в главном, либо только в главном предложении при употреблении в придаточном *plus-que-parfait de l'indicatif*.

Рассмотрим следующий пример, где употреблен условный период “*se imparfait du subjonctif – plus-que-parfait du subjonctif*”:

*Se feusse des hoirs Hue Cappel,
Qui fut extrait de boucherie,
On ne m'eust, parmy ce drappel,
Fait boire en ceste escorcherie.*

(p. 308; 9-12)

*Если бы та, которой я служил некогда
От всего сердца и лояльно,
Которая принесла мне столько страданий я признаю
И от которых я страдал,
Если бы она мне сказала вначале,
Что она хотела (свою волю) (но увы! нет!)
Я бы сделал усилие, чтобы вырваться из ее сетей.*

пошло

Вы хорошо понимаете этот жаргон.

Сравните:

*Si j'avais été des descendants d'Hugues Capet,
qui sortait d'une famille de bouchers,
on ne m'aurait pas, à travers ce linge,
fait boire dans cette “écorcherie”;
vous comprenez bien ce langage?*

(p. 309; 9-13)

В среднефранцузском варианте имперфект субжонктива употреблен в функции плюсквамперфекта. В современном варианте употреблен условный период “*si plus-que-parfait de l'indicatif – conditionnel présent*”.

Еще в старофранцузский период сослагательное наклонение служило в независимых предложениях для выражения пожелания и всех оттенков, связанных с этой категорией, а именно: побуждения, просьбы. Особенностью старофранцузского языка являлось употребление субжонктива в этой функции без частицы *que* (пусть, чтобы). В современном языке такое употребление типично только для пословиц, поговорок, то есть характеризует устойчивые словосочетания. Например:

Sauve qui peut! Сначайся кто может! Honni soit qui mal y pense! Позор тому, кто дурно об этом подумаем! Ainsi soit-il! Да будет так!

У Франсуа Вийона встречается употребление субжонктива в независимых предложениях, а именно – в побудительных, для выражения приказа или приглашения, взамен отсутствующей формы повелительного наклонения третьего лица единственного и множественного числа. К середине XV века (среднефранцузский период) неупотребление частицы *que* в данных предложениях все еще проявляет свою устойчивость. Это подтверждают примеры, извлеченные из произведений Франсуа Вийона.

Например:

Dieu en vueille oir ta clameur! (p. 50; 56) Да услышит Бог мои стенания!

Сравните:

Que Dieu vueille ouïr mes cris! (p. 51; 56)

В среднефранцузском варианте субжонктив используется в значении волеизъявления в независимом предложении без частицы *que*, тогда как для современного французского языка такое употребление не характерно.

Таким образом, сравнительный анализ употребления субжонктива в произведениях Франсуа Вийона по сравнению с современным французским языком выявил ряд общих и различных черт. Употребление субжонктива в придаточных уступки в среднефранцузский период в меньшей степени зависит от союзов и союзных речений, чем это наблюдается в современном языке. Употребление субжонктива в придаточных дополнительных в среднефранцузский период соответствует, как правило, его использованию в современном французском языке. В произведениях Франсуа Вийона употребление субжонктива зависит от волитивных глаголов или глаголов, приобретающих это значение в контексте, а также от глаголов, выражающих субъективную оценку. В среднефранцузском варианте сохраняют свою устойчивость употребления грамматические формы, широко употребляемые в старофранцузский период, но утратившие свою употребительность в среднефранцузский период. А именно, употребление субжонктива в придаточных условных для выражения ирреального условия и следствия, вместо широко распространенного кондиционала. С одной стороны, для произведений Франсуа Вийона характерно употребление сослагательного наклонения в условных предложениях, с другой стороны, в языке Франсуа Вийона встречается использование кондиционала в названной функции. Особенностью среднефранцузского периода является употребление субжонктива в независимых предложениях в значении побуждения без частицы *que*, что не характерно для современного языка.

Литература

1. Катагощина Н.А. и др. История французского языка. Для институтов и факультетов иностранных языков. Учебник. Изд. 2-е, испр. – М.: Высшая школа, 1976. – 319 с.
2. Косиков Г.К. Франсуа Вийон. Стихи: Сборник. – М.: Радуга, 1984. – На франц. яз. – 512 с.

Чулкина Д.В.

Кандидат филологических наук, Сургутский государственный университет

РЕАЛИЗАЦИЯ КОГНИТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ КОНЦЕПТА «РАЗЛУКА» В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КАРТИНЕ МИРА Б. АХМАДУЛИНОЙ

Аннотация

В статье проанализированы концептуальные слои индивидуально-авторского концепта «Разлука» в поэзии Б. Ахмадулиной с использованием приема сплошной выборки единиц, манифестирующих разлуку в стихотворениях русской поэтессы.

Ключевые слова: концепт, поэзия, когнитивные признаки.

Chulkina D.V.

Candidate of philological sciences, Surgut State University

REALIZATION OF COGNITIVE FEATURES OF THE CONCEPT “PARTING” IN THE POETRY OF BELLA AHMADULINA

Abstract

The article considers the analyses of cognitive features of the concept “Parting” in B. Ahmadulina’s poetry, using the method of sampling conceptual units, manifesting separation in the poems of the Russian poetess.

Keywords: concept, poetry, cognitive features.

Анализ примеров лексемы «Разлука» в стихотворениях Б. Ахмадулиной позволяет проследить реализацию когнитивных признаков данного концептуального слоя, выявленных на предыдущих этапах исследования. В данном пункте мы будем анализировать концептуальные слои индивидуально-авторского концепта «Разлука», используя прием сплошной выборки единиц, манифестирующих разлуку в стихотворениях русской поэтессы.

Анализ лексем семантической группы «Разлука» в творчестве Б. Ахмадулиной показал, что они широко используются для создания художественных образов (влюбленных, родных, друзей и т.д.), а также для изображения критериев состояния души.

Концептуальный слой «Разлука», реализованный в стихотворениях Б. Ахмадулиной, включает следующие когнитивные слои концепта:

1. временная разлокализованность (*временно жизнь вдали от того, кто дорог*);
2. разрыв межличностных связей (*прекратить дружеские отношения или совместную жизнь с кем-либо*);
3. смерть;

Первый когнитивный слой – временная разлокализованность (временно жизнь вдали от того, кто дорог). На первый план выступает субъект. В следующих примерах присутствие деятеля реализуется посредством местоимений. Самые частотные местоимения описывают разрыв двусторонних связей, например, связей между друзьями, влюбленными, тем самым, выявляя центральные когнитивные признаки концептуального слоя «Разлука» (*жизнь врозь, порознь; удаление, разъединение*) и оппозицию «я/мы/ты/он»: «*О, уезжай! Играй, играй в отъезд. Он нас не разлучает. Ты - это я. И где же грань, что нас с тобою различает?*» («Я и Ты») [1, 20]; «*Всё тонкий нюх твой различает, угадывает наперед. Скажи мне, что нас разлучает и всё ж расстаться не дает?* (Без названия) [1, 27] и т.д.

Данный когнитивный слой реализуется не только лексемой «разлука», но и лексемами ее семантической группы: «*расставаться*», «*распрощаться*», «*разлучаться*». Например: «*Мне кажется игрой смешной мое с тобою расставанье. Ты - это я. Меж мной и мной не существует расстоянья*» («Я и Ты») [1, 20].

Опираясь на функционирование лексемы «разлука» в творчестве Б. Ахмадулиной, считаем возможным уточнить структуру данного концепта. Так, контекстное употребление слова позволяет конкретизировать образ субъекта разлуки. В основном, субъектами разлуки становятся:

1. Влюбленные, чаще всего мужчины: «*Пока закат и сумерки длинны, я ждал ее - после дневной разлуки, и свет луны, как будто звук луны, я принимал в протянутые руки*» («Из рассказанного луной») [1, 28]; «*Пойдем же на вокзал! Там благодать, там не до нас, там торопливы речи. Лишь там тебя смогу я целовать - в честь нашей то ль разлуки, то ли встречи*» («Дачная Сюита») [1, 58];
2. Судьба, рок: «*Так и живем — напрасно маясь, в случайный веруя навет. Какая маленькая малость нас может разлучить навеки*» (Без названия) [1, 34];
3. Друзья: «*Зато как Новый год был жалок. Разлука, будни и беда плясали там. Был воздух жарок, а лед был груб*» («Ю. Нагибину») [1, 72].

Второй когнитивный слой концепта «Разлука» - разрыв межличностных связей (прекратить дружеские отношения или совместную жизнь с кем-либо). Интересен тот факт, что разлука в стихотворениях мыслится, как перемещение удаляемого без указания конечного пункта: «*Природа подвергается разлуке, отливы превращаются в прибой, и молкнут звуки - по вине разлуки меня с тобой*» («Мы расстаемся») [1, 98]; «*Я сам разлуку затевал, но в ней я ничего не понял. Я никогда не забывал тебя. И о тебе не помнил*» («Я и Ты») [1, 21].

Третий когнитивный слой - смерть. Данное значение связано с окончательным разрывом в отношениях между друзьями и влюбленными в результате смерти. Данное значение актуализирует оппозицию – «живой/мертвый»: «*Вино мое, я твой заблудший князь, привязанный к двум деревьям склоненным. Разъединяй! Не бойся же! Со звоном меня со мной пусть разлучает казнь!*» (Без названия) [1, 87].

Таким образом, концепт «Разлука» является той формой, в рамках которой могут быть объяснены культурные понятия и правила. Например, для русского человека свойственна открытость души, мечтательность, стремление не разлучаться.

Произведения Б. Ахмадулиной позволили нам раскрыть содержание концепта, выяснить специфику его языкового выражения. Мы отмечаем соответствие поэтического словаря поэтессы с такими лексикографическими источниками, как «Великий толковый словарь русских глаголов», где имя существительное «разлука» определяется по значению глагола «*расстаться*», «*разлучаться*».

Ядро концепта представлено словарными значениями лексемы и имеет тот содержательный минимум, который должен быть известен любому носителю русской культуры, и фиксируется в толковом словаре в виде дефиниции: 1. *Попрощавшись, удалиться друг от друга, разлучиться*; 2. *Перестать встречаться, перестать жить вместе, разойтись, разлучиться надолго, навсегда*; 3. *Покинуть, потерять связь*; 4. *Отказаться от обладания, лишиться* [2, 83] .

Исследование поэтических средств, описывающих концепт «Разлука», подтвердило вывод А. Вежицкой о такой черте русского национального характера, как склонность к пассивности, которая проявляется в том, что человек бывает не властен над ситуацией. В лирических по содержанию стихотворениях Б. Ахмадулиной понятие «разлука» раскрывается через авторские

эпитеты «вечная», «унылая», «горькая», «томительная», «печальная» и т.д., глаголы «прервать», «услаждать», «терпеть», «стремиться», «выдержать» и т.д.

Итак, есть все основания полагать, что разлука как фрагмент внутреннего мира человека, его внутренней жизни в истории развития культуры и социума понималась и понимается как одно из негативных сторон жизни и признается одним из отрицательных факторов в человеческих взаимоотношениях, что и отражено в языковой концептуализации разлуки.

Литература

1. Ахмадулина Б.А. Стихотворения. - М.: Худож. лит., 1995. - 103 с.
2. Бабенко, Л. Г. Лингвистический анализ художественного текста [Текст] / Л. Г. Бабенко. - Екатеринбург: Издательство Урал. ун-та, 2000. - 90 с.

Швецова В.М.

Доцент, кандидат филологических наук, Мичуринский государственный аграрный университет

ПРИНЦИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕСУРСОВ ТЕКСТОВЫХ ЕДИНИЦ

Аннотация

В статье рассматривается система содержательно-смысловых ресурсов текстовых единиц, выявляются особенности взаимодействия содержательно-смысловых ресурсов текстовых единиц, определяются механизмы их участия в формировании новой семантики.

Ключевые слова: голографическая единица, единица с продуктивной текстовой реализацией, семантический ресурс текстовой единицы, ассоциативный ресурс текстовой единицы.

Shvetsova V.M.

Docent, candidat of philological science, Michurinsk State Agricultural University

PRINCIPLES OF INTERACTION OF TEXT UNITS' RESOURCES

Abstract

The article focuses on the system of text units' substantial-semantic resources; on the features of interaction of text units' substantial-semantic resources; on the mechanisms of participation of text units' substantial-semantic resources in formation of new semantics

Keywords: text holographic unit; field of hologram, semantic resources of the textual unit, associative resources of the textual unit.

В современных условиях развития языка неподдельный интерес у лингвистов вызывает изучение системы внутренних и внешних ресурсов текста. Особое внимание ими уделяется исследованию проблем организации текста и его единиц.

По нашему мнению, языковая единица с продуктивной текстовой реализацией представляет собой такой компонент системы (слово, элемент нового предложения, предложение, элемент нового словосочетания, часть текста и пр.), который либо участвует в моделировании значения конкретной единицы, либо получает собственное развитие за счет других. В первом случае она стимулирует трансформацию текстовой семантики на основе лексико-ассоциативных связей. Такие единицы можно назвать единицами-стимуляторами или текстовыми единицами с актуализирующим значением [5, с. 178]. Они характеризуются значительным информационным потенциалом, который может послужить источником как их развития, так и развития других единиц. Во втором случае единица обладает актуализируемым значением. Т.е. помимо того, что данные единицы реализуются в тексте, определяя его структуру, они выполняют и другую важную функцию – участвуют в процессе актуализации, приводящей к развитию их новой (текстовой) семантики [5, с. 179].

Стимуляторы могут принимать активное участие в процессе формирования текстовой семантики голограммы, раскрывая, дополняя, иногда и полностью трансформируя ее значение, или выступать в качестве «проводника» репрезентированного при помощи собственных ресурсов голограммы содержания, подтверждая правильность или возможность того или иного толкования. Следовательно, в условиях моделирования текстовой семантики стимуляторы способны выполнять две функции: констатирующую и развивающую.

В первом случае текстовые единицы с актуализирующим значением лишь подтверждают правильность направления расширения, реализующегося в информационном поле определенной единицы. Актуализируя только общую понятийную сторону голограммы, они непосредственно не участвуют в процессе дополнения или трансформации значения самой голограммы. При этом собственные лексические возможности стимуляторов оказываются не востребованными. Соответственно их информационную активность в тексте можно считать потенциальной или нулевой.

Развивающая функция, выполняемая стимуляторами в процессе актуализации значения голограммы, характеризуется динамичностью. В этом случае информационная активность таких единиц значительно возрастает, так как именно они организуют процесс развития, формируя расширенное содержание голограммы путем структурирования смыслового поля текста: создание информационных цепочек и концентрированных предложений-текстов, зонирование пространства текста. Исходя из вышеизложенного, заключаем следующее. Смысловое поле текста реорганизуется (или видоизменяется) в соответствии с возможностями (лексическими, семантическими, ассоциативными), направленными на расширение значения одной из его единиц.

Таким образом, мы выносим понятие текстовой единицы за пределы традиционного дифференцированного понимания: не систематизируем их по характеру или типу выражаемой семантики, способу образования, виду текстовой организации, в котором они функционируют и пр. Нами выявляются общие тенденции развития их значения в условиях, определяемых самим текстом или его ресурсами. Рассмотрим принципы взаимодействия ресурсов анализируемых текстовых единиц.

Во-первых, пересечение внутренних ресурсов текстовой единицы с актуализируемым значением – голограммы. Их взаимодействие осуществляется только в определенной точке, где актуализируется доминантное значение признака, действия и пр., выражаемого при участии структурных компонентов самой голограммы.

Данный принцип реализуется в рамках модели развития текстовой семантики, которую мы определяем как «Информационная петля». Она реализуется через пересечение в ядерной части голограммы значений ее компонентов. Данная текстовая единица по природе представляет собой сложное образование. Стимуляторы участие принимают только в ее актуализации.

В качестве единицы с актуализируемым значением, развивающейся по данной модели, активно выступает единица авторского словотворчества, значение которой, как правило, складывается из семантики образующих ее компонентов. Данные пространства являются изолируемыми. В этом случае при их пересечении семантическое взаимодействие может осуществляться только в определенной точке – так называемый общий семантический участок (так называемый информационный центр). Именно здесь развивается доминантное значение признака, действия пр. Пересечение значений голограммы становится возможным в силу того, что они обладают определенной синонимичностью. Кроме того вербализованные ассоциации, спровоцированные взаимодействием компонентов данной текстовой единицы, также формируют текстовую семантику.

Ресурсы стимуляторов прямого участия в развитии нового значения не принимают. Впоследствии они подтверждают адекватность (правильность) данной трансформации значения голограммы.

В месте пересечения семантического и ассоциативного потенциала голограммы организуется ее текстовая семантика. Рассмотрим особенности взаимодействия данных ресурсов в рамках модели «Информационная петля» на следующем примере:

Высшая комиссия той организации, билет которой с честью носил в кармане *провинциально-старомодный* человек, оценила его и назначила ему должность спокойную и почетную [1, с. 306].

Конструкция авторского происхождения *провинциально-старомодный* представляет голографическую единицу, значение которой формируется за счет семантического взаимодействия ее компонентов, участвующих в данном процессе: ср. *провинциальный* – «отсталый, наивный и простоватый» [2, с. 556]; *старомодный* – «сделанный по старой моде или следующий старой моде» [2, с. 708], т.е. «не модный, близкий к прежнему укладу, к старому; вышедший из моды».

В значениях данных компонентов прослеживается определенная семантическая общность, которая в точке их пересечения позволяет сформировать расширенное значение: *провинциальный* – «по образу жизни и мысли далекий от всего прогрессивного»; как правило, все передовое, новейшее всегда концентрируется ближе к столице; *старомодный* – «далекий от всего прогрессивного, от того нового, в частности, что дает цивилизация». Семантическое значение данной голограммы имеет следующий вид: «отсталый (человек), которым можно манипулировать; сформировавшийся под влиянием устаревших в современных условиях жизненных принципов и в силу этих обстоятельств лишенный дальнейшего развития».

Вербализованные ассоциации, возникающие на основе развития лексико-семантических ресурсов ее компонентов через прямую дефиницию их содержания, приводят к формированию следующего ассоциативного значения голограммы. В сознании современного человека все, что каким-либо образом связано с провинцией, ее укладом жизни, привычками, считается старомодным и смешным. И наоборот, всё старомодное, далекое от цивилизации, сосредоточено в провинции. Человек, живущий в таких условиях, предстает «серенькой» мышкой. На него можно влиять. Ему чужд прогресс – он его пугает.

При пересечении выявленных значений развивается текстовая семантика голограммы *провинциально-старомодный* (человек) – «марионетка, в развитии и сознании которой нет никаких прогрессивных жизненных перспектив». Такие люди угодны тоталитарной системе государства: они не призывают к бунту, их все устраивает. Подтверждают расширенную семантику и следующие единицы текста: *оценила его и назначила ему должность спокойную и почетную* (в силу таких особенностей натуры человека власть вознаграждает тихой, но приносящей славу и уважение службой).

Следующий принцип взаимодействия ресурсов текстовой голографической единицы связан с их наложением, которое осуществляется на базе одноплановости или разноплановости характера их сочетаемости (например, по принципу признак – действие; интенсивность действия – само действие и пр.).

Данный принцип реализуется в рамках модели развития текстовой семантики, которую мы определяем как «Двойная сферическая плоскость». Она организуется путем сферического наложения значений компонентов, составляющих голограмму.

Текстовая единица, участвующая в этом процессе, представляет собой сложную структуру, основанную на одноплановой или разноплановой сочетаемости (например, признак – действие; интенсивность действия – само действие и пр.).

Находясь в условиях текстовой ограниченности, компоненты единицы с актуализируемой семантикой взаимодействуют, оказывая друг на друга определенное «давление»: через собственное значение сформировать общую семантику голограммы. Таким образом, сфера (в виде семантического пространства ее компонентов) превращается в плоскость. Рассмотрим возможные способы данного взаимодействия внутренних ресурсов голограммы на следующем примере: В почетном карауле те самые *мертво-обрюзшие*, кто с улюлюканьем травил его [3, с. 100].

Голограмма *мертво-обрюзшие* является интересной с нескольких позиций: она представляет собой не только необычный языковой факт писательского словотворчества, но и несет на себе всю смысловую нагрузку текста. Вторая часть текстовой единицы с актуализируемым значением *обрюзгий* отображает своеобразное следствие действия того признака, который отмечен первой частью. Очевидно, что автор употребляет эту сложную единицу в тексте в переносном смысле, отражая внутренний мир человека. То есть *мертвый* («безжизненный, лишенный оживления» [2, с.306]) – это внутренний мир чувств, а *обрюзгий* («отечный; с вялой, болезненно обвисшей кожей») – это своеобразное следствие, внешнее проявление этой моральной, нравственной смерти. При взаимодействии лексико-семантических ресурсов компонентов данной голограммы формируется ее семантическое значение: «физически и морально лишенный интереса к полноценной жизни».

Внутрисловные ассоциативные связи устанавливаются между компонентами данной текстовой единицы. По природе бытия тело умершего претерпевает определенные изменения: ткани теряют упругость, меняется цвет кожи и пр. Смерть несет свой отпечаток. Так и следы нравственной смерти оставляют свои отпечатки на человеке (особенно на лице: оно теряет былую живость). Следовательно, при участии ассоциативных ресурсов голограммы *мертво-обрюзгий* формируется её ассоциативное значение: «опустившийся, нравственно опустошенный, изживший себя». Значения, репрезентируемые компонентами данной текстовой единицы, характеризуются одноплановостью. Их пространства накладываются друг на друга, удваивая (или как бы усиливая) тот признак, который сформировался в них. Он и определяет текстовую семантику голограммы следующим образом: *мертво-обрюзгий* – «раздавленный обстоятельствами жизни физически и духовно».

Следующий принцип взаимодействия ресурсов текстовых единиц связан с поэтапным наращением стимуляторами семантики голограммы. Оно осуществляется линейно. Содержательно-смысловые ресурсы голограммы и стимуляторов формируют информационные цепочки, внутри которых могут устанавливаться различные по характеру лексические отношения: от взаимодополнения до противопоставления. Процесс наращивания семантики реализуется в виде постепенного включения голограммы в систему ресурсов стимуляторов и развития на этой основе ее нового значения.

Содержательно-смысловые ресурсы стимуляторов вступают в отношения друг с другом, дополняя, раскрывая, конкретизируя или моделируя новую семантику одной текстовой единицы. При этом если на первом этапе взаимодействия система ассоциативных значений характеризуется большей спаянностью, то на втором этапе ее границы значительно расширяются. Семантика, получаемая таким образом, носит несколько обобщенный характер. Кроме того она имеет строго текстовую обусловленность. Следовательно, сформированная в рамках этой модели семантика голограммы обладает информацией целого текста.

Рассмотрим возможные способы данного принципа взаимодействия внутренних ресурсов голограммы на следующем примере:

Быстрая на понимание, Зоя чуть откинула голову, чуть расширила глаза и желто-карими, выскаченными, честно-удивленными, - и открыто в упор смотрит на врача:

- А какое может быть сомнение?... Все процедуры, какие полагаются... всегда! - Еще бы немножко, и она была бы просто оскорблена. - Во всяком случае в мои дежурства...

А вот это «во всяком случае» она произнесла одним свистом, и именно слившиеся торопливые звуки убедили почему-то Гангарт, что Зоя лжет [4, с. 320 – 321].

Единица *честно-удивленный* обладает следующим значением: «искренне изумленный, пораженный фактом несправедливости» (*честный* – «правдивый, искренний, прямой. Неспособный обманывать или не основанный на обмане; выражающий эти чувства» [2, с. 638]; *удивленный* – «испытывающий удивление; выражающий удивление» [2, с. 774]. В тексте семантика этого слова реализуется иначе. При взаимодействии содержательно-смысловых ресурсов голограммы и стимуляторов формируется следующая цепочка: выскаченный – *честно-удивленный* – открыто в упор смотрит – лжет. Каждый из участников модели имеет в собственной семантике (кроме авторской конструкции) отрицательный оттенок. Другие стимуляторы, не вошедшие в цепочку, усиливают его. Например, *быстрая на понимание* – «сообразительная в любых условиях» (вербализованные ассоциации: хитрая); *откинула голову, чуть расширила глаза* – «принимает позу нападения» (вербализованные ассоциации:

человек, который готов дать отпор в любой ситуации). Значит, обладатель таких *честно-удивленных* глаз знает о собственной виновности, но лучшая защита – нападение. Поэтому голограмма *честно-удивленный* имеет следующую текстовую семантику: «лживый, правдиво-наигранный, показной».

Таким образом, внутренний потенциал текстовых единиц определяется нами как содержательно-смысловые ресурсы. Они могут реализоваться в виде вербализованных ассоциаций, приводящих к формированию ассоциативного значения, или в виде содержательной составляющей, репрезентирующей семантическое значение голограммы или стимуляторов.

Система внутренних ресурсов текстовых единиц представляет собой сложную, многоуровневую систему, в пространстве которой развиваются процессы их взаимовлияния, приводящие к формированию новой, текстовой семантики.

Принципы взаимодействия содержательно-смысловых ресурсов голограммы и стимуляторов могут быть реализованы за счет пересечения и наложения внутренних ресурсов самой текстовой единицы с актуализируемым значением, а также в виде поэтапного наращивания стимуляторами семантики голограммы.

Литература

1. Булгаков М.А. Собачье сердце. Повести и рассказы. – М.: Правда, 1990. – 464 с.
2. Лопатин В.В. Русский толковый словарь. – М.: Рус.яз., 2001. – 1048с.
3. Солженицын А.И. Бодался теленок с дубом// Новый мир. – 1991. – №8. – С. 5-124.
4. Солженицын А.И. Раковый корпус. – М.: ИНКОМ НВ, 1991. – 464с.
5. Швецова В.М. Принципы взаимодействия компонентов внутрисловового пространства в процессе развития текстовой семантики // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – Мичуринск: МичГАУ. –2013. – № 1. – С.178-181.

Щелок Т.И.

Доцент, кандидат филологических наук, Алтайская государственная академия образования имени В.М. Шукшина

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СРЕДСТВ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ОМОНИМОВ В СОВРЕМЕННОМ НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация

Исследование посвящено выявлению особенностей функционирования в немецком языке средств разграничения лексических единиц, имеющих тождественный / сходный план выражения, но отличный план содержания, и определению наиболее частотного способа различия омонимов.

Ключевые слова: омонимы, средства разграничения омонимов, немецкий язык.

Shchelok T.I.

Associate Professor, PhD in Philology,
the Shukshin Altai State Academy of Education

FUNCTIONING OF HOMONYMS' DIFFERENTIATION MEANS IN MODERN GERMAN

Abstract

The research reveals the peculiarities of functioning of lexical units' differentiation means in modern German. Lexical units under study have an identical / similar expression plan, but a different content plan. The research also defines the most frequent way to differentiate homonyms.

Keywords: homonyms, homonyms' differentiation means, German.

Слова – основные структурные единицы любого языка, существующие в тесной связи друг с другом и образующие системы, в основе которых заложены различные основания, вследствие чего представляется возможным говорить о словообразовательных (словообразовательные гнезда), семантико-грамматических (части речи), семантических (синонимы, антонимы, омонимы, семантические поля, лексико-семантические группы и т.д.) языковых системах. Благодаря их наличию язык способен функционировать в качестве средства общения. Однако среди всего богатства лексической системы языка встречаются языковые знаки, имеющие тождественные означающие, но разные означаемые. Вследствие этого можно предположить, что наличие такого рода языковых знаков осложняет их восприятие носителями. Для снятия этих сложностей в языках существуют определенные средства, разграничивающие значения одинаково звучащих, а в ряде случаев и одинаково пишущихся слов. Выявлению средств разграничения таких лексем и определению их продуктивности в современном немецком языке посвящается данная работа.

Итак, существование в языке вышеозначенных лексических единиц обусловлено явлением омонимии, т.е. выражением «семантически не связанных друг с другом значений одним и тем же языковым знаком – словом или каким-либо другим лингвистическим образованием» [3]. Соответственно, благодаря омонимам возможно такое соотношение между планом выражения и планом содержания.

Ряд исследователей считает омонимию негативным явлением в языке, языковой аномалией, которая даже может препятствовать пониманию. Чтобы избежать этих сложностей имеются средства деления омонимов. Так, в лексикографической практике омонимы имеют особые знаки (римские цифры). Кроме того, омонимы различаются друг от друга:

1) орфографическими средствами, например: *das Mahl – das Mal, die Miene – die Mine, der Mohr – das Moor, die Waise – die Weise;*

2) морфологическими средствами:

а) омонимы разделяются по грамматическому роду: *der Heide – die Heide, der Kunde – die Kunde, der See – die See, der Tau – das Tau;*

б) омонимы разделяются по способу образования множественного числа: *der Bauer (Bauern) – der Bauer (Bauer), das Gesicht (Gesichter) – das Gesicht (Gesichte);*

в) омонимы разделяются по обоим признакам: несовпадение грамматического рода и типа образования множественного числа: *der Alp (Alpe) – die Alp (Alpen), der Schild (Schilde) – das Schild (Schilder);*

3) посредством контекста:

der Ton (Der Ton war sehr leise.) – der Ton (Der Ton war blau);

4) словообразовательными средствами:

der Blumenstrauss – der Straußvogel [1].

Для выявления особенностей функционирования данных средств в современном немецком языке было решено провести следующее исследование. Так, источником для сбора материала послужил словарь С.Д. Романова [2], где путем сплошной выборки были обнаружены омонимичные лексемы в количестве 634 единиц. Все омонимы были распределены по группам в зависимости от того, чем они друг от друга отличаются. В результате проделанной работы обнаружены следующие группировки, выделенные на основе (при описании групп в скобках указываются количественный и процентный показатель наполняемости соответствующей рубрики и приводятся примеры):

морфологического способа разграничения одинаково звучащих и пишущихся лексем (542 лексемы; 89%):

der Finne (финн) – die Finne (прыщ, угорь), das Tor (ворота) – der Tor (глушец), das As (муз) – der As (ас (древнеримская монета)), das Beige (цвет) – die Beige (поленница (дров), стопа (книг)), der Bildband (фотоальбом) – das Bildband (диафильм), das

Bund (вязанка, охапка, пучок, связка) - *der Bund* (пояс (одежды), корсаж (юбки)), *das Center* (крупный торговый центр) – *der Center* (центральной (игрок)), *'übergehen* (переходить) - *über'gehen* (пропускать), *'überholen* (переправлять)- *über'holen* (обгонять);

контекстуального способа разграничения (58 лексем; 9%):

abhauen (отрубать, срубать) - *abhauen* (смываться, удирать), *ablesen* (считывать, читать) - *ablesen* (собирать), *anreihen* (присоединять) - *anreihen* (собирать в сборки), *anschweißen* (приваривать) – *anschweißen* (подстрелить, подранить), *aufreißen* (разрывать, раздирать) - *aufreißen* (чертить, набросать);

орфографического способа разграничения (34 лексемы; 2%):

der Grad (градус) - *der Grat* (ребро, край), *der Mohr* (мавр) - *der Moor* (болото), *die Wahl* (выборы) – *der Wal* (кит), *das Gros* (главная часть) – *groß* (большой), *das Heer* (армия) – *hehr* (величественный), *lahm* (парализованный) - *das Lahm* (ягненок), *man* (только) - *der Mann* (мужчина), *die Miene* (вид, выражение лица) - *die Mine* (рудник).

Таким образом, чаще всего омонимы (542 слова или 89 % исследованных лексем) разграничиваются друг от друга при помощи морфологических средств. Данная группа одинаково звучащих слов представлена такими частями речи, как имя существительное и глагол. Больше всего в этой рубрике имеется существительных: их 343 слова (или 63,3 % от общего числа лексем данной группы); глаголов в 1,7 раза меньше: здесь можно найти 199 единиц данной части речи (или 36,7 %).

Небезынтересным является тот факт, что 100 существительных (29,1 %), входящих в данную группу, являются однокорневыми, т.е. корневыми словами, остальные 243 (70,9 %) - производными.

Глаголы, входящие в данную группу, имеют различное ударение. При ударении на приставку, слово несет в себе одно значение, при ударении на корень - другое значение. В зависимости от этого соответствующий префикс может быть то отделяемым, то неотделяемым.

Вторая группа (т.е. омонимы, разграничивающиеся посредством контекста) представлена преимущественно глаголами, обладающими одинаковыми морфологическими характеристиками, но при этом разными значениями. И только контекст поможет определить, какое именно значение имеется в каждом конкретном случае. Таких слов обнаружено 32 единицы (или 55,2 %). В этой группе встречаются также прилагательные: их 11 слов (или 19 %) и существительные: 15 лексем (или 25,8 %).

Лексемы третьей группы омонимов отличаются друг от друга по написанию, но звучат одинаково. Эта группа представлена 34 единицами: из которых, существительных 27 слов (79,4 %), прилагательных 7 слов (20,6 %).

Итак, работа с конкретным фактическим материалом показывает, что наиболее часто омонимичные лексемы разграничиваются в немецком языке с помощью морфологических средств. Менее частотны омонимы, значения которых можно понять только в контексте. Самой немногочисленной группой омонимов являются слова, различающиеся по написанию, относящиеся в ряде случаев к разным частям речи, но звучащие одинаково.

Литература

1. Ольшанский И. Г. Лексикология современного немецкого языка: учеб. пособие. – М.: Академия, 2005. – 534 с.
2. Романов С. Д. Большой современный немецко-русский русско-немецкий словарь. – Донецк, 2008. – 640 с.
3. Ярцева В. И. Лингвистический энциклопедический словарь. – М.: Сов. Энциклопедия, 1990. – 685 с.