

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ**  
**ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Сборник материалов конференции «Научная инициатива  
иностраннных студентов и аспирантов российских вузов»  
(электронная версия)**

**ТОМСК – 2008**

УДК

Сборник научных работ иностранных студентов и аспирантов российских вузов. Томск: ТПУ, 2008 – 274 с.

*Предлагаемый читателю Сборник составлен по результатам проведения научно-практической конференции «Научная инициатива иностранных студентов и аспирантов российских вузов» на базе Томского политехнического университета. Сборник включает в себя 2 раздела: работы технического и гуманитарного профиля. Настоящее издание представлено в электронной версии и предназначено для всех, кого интересуют проблемы международного образования.*

УДК

*Составители:* Михалева Е.В., зав. каф РКИ ИМОЯК ТПУ  
Курикова Н.В., доцент каф. ИМЯОК ТПУ  
Данилова Т.Г., специалист УМО ИМОЯК ТПУ

*Рецензент:* Кашкан Г.В., зав. Каф. МД ИМОЯК ТПУ

ISBN

©Томский политехнический университет, 2008

©Оформление. Институт международного образования и языковой коммуникации, 2008

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	<b>8.</b>
-----------------------	-----------

### **Актуальные проблемы гуманитарных наук**

<b>Абдул Куддус Палаш.</b> Борьба с бедностью в Бангладеш. Волгоградский государственный технический университет.....	<b>9.</b>
<b>Ботани Д. Ш.</b> Сегментирование стран ОПЕК с помощью многомерных статистических методов. Московский государственный университет Экономики, Статистики и Информатики.....	<b>11.</b>
<b>Ван Цзин.</b> Предпосылки экономического роста России. Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса.....	<b>16.</b>
<b>Ван Мяо.</b> Названия российских и китайских конфет как объект лингвокультурологии и прагмалингвистики. Волгоградский государственный педагогический университет.....	<b>22.</b>
<b>Даваадорж Заансух.</b> Рейтинговая система контроля на подготовительном факультете ХНАДУ глазами иностранных студентов. Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет.....	<b>33.</b>
<b>Диарра Нейсса.</b> К проблеме основных способов словообразования в русском и французском языках. Липецкий государственный педагогический университет.....	<b>36.</b>
<b>Дилогватхана Атхикарн.</b> Право как мера ограничения прав и свобод личности. Воронежский государственный университет.....	<b>39.</b>
<b>Ин-Хван ЛИ.</b> Анализ факторов, влияющих на удовлетворенность туристов спортивными мероприятиями. Красноярский Государственный Педагогический Университет им В.П. Астафьева.....	<b>41.</b>
<b>Зекрист Р. И.</b> Nomadenwelt Islams: von christlichen Anfängen aus (Номадический мир ислама: от христианских истоков). Костанайский филиал Челябинского Государственного университета.....	<b>43.</b>
<b>Ирээдуй А.</b> О фразеологических единицах в русском и монгольском языках (из опыта сопоставления). Бурятский государственный университет.....	<b>57.</b>

<b>Красноперова О.</b> К вопросу о классификации юридических гарантий. Костанайский филиал ГОУВПО «ЧелГУ».....	60.
<b>Ли Вэй.</b> Трудности адаптационного периода: взгляд изнутри. Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса.....	64.
<b>Ли Цзиньлун, Гао Минь.</b> Праздник весны – китайский Новый год. Уфимский государственный нефтяной технический университет.....	71.
<b>Лу Гуан.</b> Тенденции развития китайского рынка автомобилей в 2008 году. Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса.....	73.
<b>Луй Цзе.</b> Комплексный анализ создания свободной экономической зоны между РФ и КНР. Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса.....	83.
<b>Лундبلاد Л.Д.</b> Омск в художественном сознании Ф.М. Достоевского. Уральский государственный университет.....	90.
<b>Лю Сяолин.</b> Речевой и поведенческий этикет в русской и китайской традициях: опыт лингвокультурологического анализа. Томский политехнический университет.....	92.
<b>Мухаммад Бадар Уд Дуджа.</b> Концептуальное Искусство и Мода. Ивановская Государственная Текстильная Академия.....	100.
<b>Нонг Тху Транг.</b> Неологизмы в философии. Воронежский государственный университет.....	103.
<b>Нурмагамбетов Р.Г.</b> Соотношение правовых запретов и правовых ограничений. Костанайский филиал ГОУВПО «ЧелГУ».....	105.
<b>Сандра Фридрих.</b> Мирное движение в Германии после 1949 -года. Otto-Friedrich-Universität Bamberg; Томский политехнический университет.....	113.
<b>Сунь Лидун.</b> Концепт «Волна» в русском и китайском языках. Тихоокеанский государственный университет.....	115.
<b>Фахрутдинова А.Н.</b> Уголовно-правовая охрана судебной власти. Южно – Российский государственный университет экономики и сервиса.....	118.
<b>Федотов А.А.</b> Загадка жизни Григория Отрепьева. Костанайский филиал Челябинского государственного университета.....	121.
<b>Хань Линь.</b> Второе крыло, чтобы летать к счастью. Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса.....	127.

<b>Цао Чжунцзе.</b> Сравнительный анализ развития фондового рынка КНР и РФ. Томский политехнический университет.....	133.
<b>Цэнд-Аюуш Мэндбэлэг.</b> Основные пути лексических заимствований в современном русском и монгольском языках. Липецкий государственный педагогический университет.....	138.
<b>Чжан Бин.</b> Традиции русской и китайской кухни в культурологическом аспекте Томский политехнический университет.....	144.
<b>Чжэн Хун.</b> Фэн-шуй (ветер и вода) в китайской архитектуре. Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса.....	151.
<b>Юй Хаожань.</b> Разработка стратегии эффективной коммерческой деятельности на предприятии (на примере компании «Чангчэнг» г. Яньтай).....	161.
<b>Юссеф Грари Бен Амор.</b> Доврачебные методы реанимации. Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет.....	177.

#### **Актуальные проблемы технических наук**

<b>Абунавас Х.А.</b> Разработка информационной системы для оценки качества обучения иностранных студентов. Томский политехнический университет.....	180.
<b>Баясгалан Даваасурэн.</b> Перспективы развития контейнерных перевозок. Иркутский государственный университет путей сообщения.....	184.
<b>Буй Тхи Тху Чанг.</b> Проектирование конструкций. Подход к использованию пространственных характеристик при моделировании изменений ландшафтного покрова. Томский политехнический университет.....	189.
<b>Ван Ян.</b> Исследование влияния текстуры на анизотропию магнитных свойств. Томский политехнический университет.....	192.
<b>Ву Тхи Тхань Чук.</b> Сравнение приложений на основе веб-технологий и систем управления бизнес-процессами UNIFY NXJ (BPM). Томский политехнический университет.....	196.
<b>Гао Минь, Ли Цзиньлун.</b> Изучение карбонатных коллекторов по данным ГИС. Уфимский государственный нефтяной технический университет.....	201.
<b>Дао Ань Туан, Жуков В.Н.</b> Оценка природных возобновляемых ресурсов Вьетнама. Томский политехнический университет.....	202.
<b>Касобов Л.С.</b> Определение ограничений по устойчивости режима для ЭЭС Таджикистана. Новосибирский государственный технический университет.....	204.

<b>Каба Рами.</b> Влияние минералогического состава на свойства красноцветных ферсиаллитных почв. Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева.....	207.
<b>Ле Суан Ан.</b> Разработка и визуализация работы роботизированного участка мойки заготовок, прошедших механическую обработку. Воронежская государственная технологическая академия.....	210.
<b>Ли Хунда, В. С. Веснин, О.В. Смердов.</b> Исследования сушки древесины в вакууме. Научно-исследовательский институт высоких напряжений (НИИ ВН). Томский политехнический университет.....	212.
<b>Лю Шань.</b> Исследование корреляций между скоростью звуковых волн в металлах и магнитными характеристиками (шумы Баркгаузена). Томский политехнический университет.....	216.
<b>Нгуен Ван Чи.</b> Динамическое технико-экономическое моделирование производства. Иркутский государственный технический университет.....	221.
<b>Нгуен Минь Туан.</b> Возбуждение резонансных систем электронным пучком в одночастотном режиме. Томский политехнический университет.....	223.
<b>Нгуен Туан, Нгуен Куанг Зунг.</b> Диагностика линейных электрических цепей методом узловых сопротивлений. Томский политехнический университет.....	225.
<b>Обейдат А.</b> Систематизация и SWOT- анализ взаимного исключения в пиринговых системах. Новосибирский государственный технический университет.....	229.
<b>Тарек Авад Юсеф.,</b> Формирование транспортного обслуживания приморских реакционных районов (на примере региона Красного моря Египта).....	234.
<b>Фам Кам Ньонг.</b> Ароматические диазониевые соли. Общая характеристика и их применение. Томский политехнический университет.....	241.
<b>Фам Тхань Хай.</b> Прогнозирование показателей процесса дегидрирования n-парафинов методом математического моделирования. Томский политехнический университет.....	243.
<b>Ха Куок Хань.</b> Галогеналкилсодержащие 2-хлор-, 1,2- и 2,2-дихлорвинилкетоны. Направленный синтез 3-Алкенилиразолов на их основе. Иркутский государственный технический университет.....	245.

<b>Хоанг Туан Ань.</b> Генератор импульсных напряжений с использованием зарядных катушек индуктивности. Томский политехнический университет.....	248.
<b>Хоанг Чан Тхе.</b> Оценка качества выходного напряжения микро ГЭС с тиристорным регулятором. Томский политехнический университет.....	250.
<b>Чан Тхань Тхыонг.</b> Анализ систем управления с интервальными параметрами на основе граничных вершин. Томский политехнический университет.....	254.
<b>Чан Тхань Тхыонг.</b> Корневой подход синтеза робастного регулятора интервальной системы автоматического управления. Томский политехнический университет.....	259.
<b>Чан Чи Тхиен.</b> Использование технологии SERVER BASED COMPUTING и свободного программного обеспечения в учебном процессе. Томский политехнический университет.....	263.
<b>Чуонг Дук Чунг.</b> Краткосрочное прогнозирование параметров технологических процессов на основе нейронных сетей. Томский политехнический Университет.....	268.

## Введение

Сборник материалов конференции иностранных студентов, магистрантов и аспирантов **«Научная инициатива иностранных студентов и аспирантов российских вузов»** включает научные работы иностранных студентов и аспирантов российских вузов, посвящённые актуальным проблемам гуманитарных и технических наук.

Представленные в сборнике статьи отражают современные достижения в области экономики, юриспруденции, культурологии, филологии, медицины, электротехники, химии, информатики, вычислительной техники, геологии и нефтегазового дела, электрофизики.

Разнообразие подходов к решению актуальных проблем нашло отражение в двух разделах сборника.

I раздел **«Актуальные проблемы гуманитарных наук»** охватывает широкий круг общегуманитарных вопросов, в частности, особенности развития фондового рынка Китая и России (Цао Чжунцзе), способы борьбы с бедностью в Бангладеш (Абдул Куддус) и другие экономические проблемы (Палаш, Ботани Д. Ш., Ван Цзин и др.), философское, лингвокультурологическое и прагматическое значение отдельных элементов национальных культур (Ван Мяо, Чжэн Хун, Ли Цзиньлун, Гао Минь, Диарра Неисса и др.), выявление факторов, влияющих на формирование правовых основ государства (Дилогватхана Атхикарн, Нурмагамбетов Р.Г).

Во II раздел **«Актуальные проблемы технических наук»** вошли многочисленные работы, посвященные изучению узкоспециальных технических вопросов, например, исследование влияния текстуры на анизотропию магнитных свойств (Ван Ян), влияние минералогического состава на свойства красноцветных ферриаллитных почв (Каба Рами), исследование корреляций между скоростью звуковых волн в металлах и магнитными характеристиками (Лю Шань.), возбуждение резонансных систем электронным пучком в одночастотном режиме (Нгуен Минь Туан) и др.

В целом материалы конференции иностранных студентов, магистрантов и аспирантов **«Научная инициатива иностранных студентов и аспирантов российских вузов»** включают доклады участников из Москвы Волгограда, Харькова, Липецка, Воронежа, Иваново, Красноярска, Томска, Челябинска, Владивостока, Уфы, Иркутска, Новосибирска.

Представляется, что материалы сборника будут интересны не только специалистам в области гуманитарных и технических наук, но и всем, кого интересуют проблемы международного образования.



## **БОРЬБА С БЕДНОСТЬЮ В БАНГЛАДЕШ**

Абдул Куддус Палаш  
Научный консультант к.ф.н., доцент Сидорова Т.Л.

### **Волгоградский государственный технический университет**

В 2006-м году Нобелевский комитет объявил лауреатом премии Мира основателя «Грэммин» банка Бангладеш Мухаммада Юнуса. Тридцать лет назад он основал уникальный банк с единственным видом деятельности: кредитование беднейшего сельского населения Бангладеш. Юнуса поэтому и называют банкиром бедных, а Grameen Bank в переводе означает «деревенский банк». За 30 лет «Грэммин» банк выдал кредитов на 5,7 миллиарда долларов. Сегодня 2226 отделений банка предоставляют услуги во всех деревнях Бангладеш. По данным Всемирного банка, «Грэммин» помог улучшить жизнь 70 миллионов жителей Бангладеш. Банк «Грэммин» стал источником идей и моделей для многих учреждений в области микрокредита во всем мире. Кроме того, «Грэммин» банк дает кредиты микропредприятиям, студентам, а также бедным семьям на строительство жилья. Так, банк внес в 1984 году жилищные кредиты, используемые для строительства 640000 домов. Право собственности на эти дома принадлежит женщинам.

В совокупности банком Мухаммада Юнуса выдано кредитов на сумму около шести миллиардов долларов США. Возвратность займов составляет 99 %. «Грэммин» банк получает текущую прибыль и не принимает деньги доноров с 1995 года, потому что обходится собственными силами. Депозиты и собственные средства банка «Грэммин» сегодня составляют 143 % процента от всех непогашенных займов. Согласно опросу, 58 % заемщиков «Грэммин» банка уже находятся не за чертой бедности.

Если сравнивать то, что было 20 лет назад, и то, что есть сейчас, то многое изменилось в Бангладеш. Сегодня все дети посещают школу. 20 лет назад 70-75 % населения жило в нищете. В 90-е годы уровень бедности снижался на 1 процент в год. За первые пять лет второго тысячелетия уровень снизился на 10 процентов. Такими темпами можно надеяться сократить уровень бедности вдвое к 2015 году. За последние 20 лет существенно изменилось положение женщин в Бангладеш. Началась эмансипация. И экономика Бангладеш растет хорошими темпами – от 6 до 7 процентов. В Бангладеш очень сложная политическая ситуация и высокий уровень коррупции. Если бы удалось усовершенствовать политическую систему, то экономика росла бы быстрее.

Доступные кредиты для населения, особенно для людей со средним или невысоким достатком, живущих в сельской местности, являются жизненно важными. Они не просто снижают уровень бедности, но и дают возможность развивать в стране малое и среднее предпринимательство. В развивающихся странах за счет этого сектора экономики формируется до 80 процентов ВВП, его доля высока и в странах с развитой экономикой. В России же на долю малого и среднего бизнеса приходится менее 20 процентов ВВП. Одним из главных барьеров предприниматели называют недостаток заемных финансовых ресурсов.

Между тем Россия имеет хорошие исторические традиции, которые могут быть положены в основу системы микрокредитования. Еще до революции известный русский экономист Александр Чаянов занимался практической работой по созданию сельских кредитных кооперативов. Сейчас это движение возрождается. Но для его полноценного развития нет достаточной законодательной базы – не принят закон о кредитных кооперативах, не решены вопросы государственного регулирования и государственной поддержки таких организаций.

Проект Юнуса интересен не только с точки зрения технологии, но и с точки зрения изучения психологии людей, поиска путей для взаимодействия банковских учреждений, населения, государства. Потому что без поддержки государственных структур, банковского регулятора ни одна такая программа не достигнет успеха. Надо изучать подобный опыт. И не только на примере Бангладеш, но и других стран. Так, в Италии большое развитие получили кредитные сельскохозяйственные кооперативы, которые тоже строят свою работу на принципах микрокредитования. В России безграничный рынок для подобного рода услуг – особенно в отдаленных и депрессивных регионах.

В своей нобелевской лекции профессор Юнус сказал, что он принимал участие в решении проблемы бедности не как государственный деятель, а как исследователь. Потому что ему было неловко обучать студентов элегантным, но неэффективным экономическим теориям на фоне ужасного голода в Бангладеш.

## СЕГМЕНТИРОВАНИЕ СТРАН ОПЕК<sup>1</sup> С ПОМОЩЬЮ МНОГОМЕРНЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Ботани Д. Ш.

**Московский государственный университет Экономики, Статистики и Информатики**

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРАН - ЭКСПОРТЕРОВ НЕФТИ (ОПЕК) была основана в Ираке (в Багдаде), в сентябре 1960 г., с целью объединить и координировать нефтяную политику членов этой организации. Члены ОПЕК - национальные министры нефтяной промышленности регулярно встречаются, чтобы обсудить цены и установить квоты производства сырой нефти. К основным членам ОПЕК относят Иран, Ирак, Кувейт, Саудовскую Аравию, Венесуэлу, Катар, Индонезию, Ливию, Объединенные Арабские Эмираты, Алжир, Нигерию и Анголу. Оценка производства нефти текущих двенадцати членов ОПЕК составляет приблизительно 45% мирового производства нефти, и около 2/3 всемирно известных нефтяных запасов[1][2]. В Саудовской Аравии самый высокий уровень экспорта нефти среди стран ОПЕК, а самый низкий уровень экспорта нефти в Индонезии (рисунок 1).

Большой практический интерес представляет проведение сегментации стран ОПЕК с помощью многомерных статистических методов.

На первом этапе исследования был проведен анализ 16 переменных, всесторонне характеризующих особенности экономического развития этих стран, их внешней торговли, а также имеющихся запасов нефти и природного газа, во многом определяющих специфику развития этих стран.

При проведении первичной статистической обработки была выявлена сильная корреляционная взаимосвязь среди ряда исследуемых признаков, поэтому для дальнейшего анализа были оставлены 8 переменных. Они отражали ВВП на душу населения (долл), значение импорта (млрд долл), запасы природного газа (млрд м<sup>3</sup>), производство природного газа (млрд м<sup>3</sup>), потребление очищенных нефтепродуктов (1,000 Б/Д), экспорт сырой нефти (1,000 Б/Д), экспорт природного газа (млрд м<sup>3</sup>), протяженность трубопроводов сырой нефти (мили) на конец 2006 г.

---

<sup>1</sup> ОПЕК = OPEC: Organization of Petroleum Exporting Countries

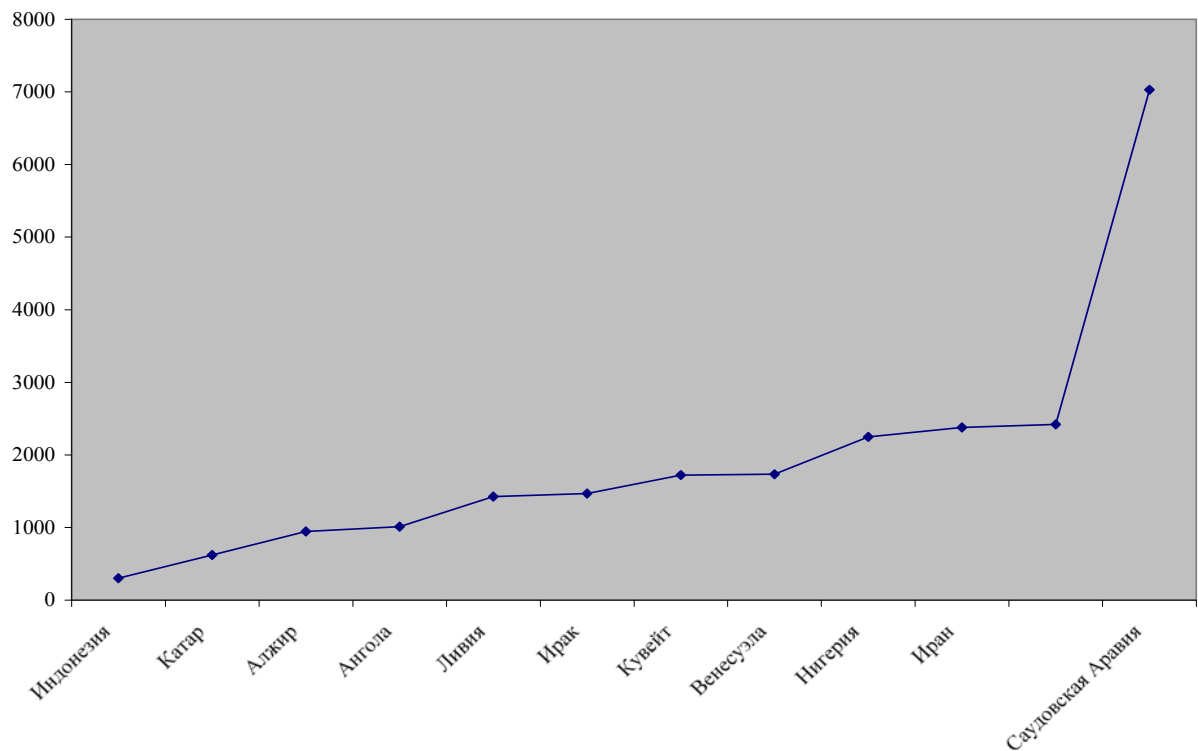


Рисунок 1: экспорт сырой нефти (1,000 Б/Д) стран ОПЕК.

Для проведения многомерной классификации стран использовался широкий спектр агломеративных иерархических методов. Наилучшее разбиение определялось с учетом значений функционалов качества классификации, а также возможности проведения содержательной экономической интерпретации.

Так как признаки имели различные единицы измерения и существенно отличались по характеристикам вариации, то классификация проводилась в пространстве нормированных переменных. Нормирование осуществлялось с помощью выражения[3]:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_j}{S_j}$$

Где:

$X_{ij}$ : Значение  $j$ -ого признака ( $j=1,2,\dots,8$ ) для  $i$ -ой страны ( $i=1,2,\dots,12$ )

$\bar{X}_j, S_j$ : Соответственно среднее значение и среднее квадратическое отклонение для  $j$ -ого признака.

В результате окончательное разбиение на 4 кластера было получено с помощью метода Уорда с использованием квадрата евклидова расстояния[4][5]:

$$s_{tr} = \frac{1}{(N_t + N_r)} \left[ (N_r + N_p) s_{rp} + (N_r + N_q) s_{rq} - N_r s_{pq} \right]$$

Где:

S: матрица несходства

$S_{pq}$ : мера по несходству между кластером  $i$  и кластером  $j$

$N_i$ : число случаев в кластере  $i$

$t$ : новый кластер

$r$ : старые кластеры

$p, q$ : два похожих кластера

квадратное евклидово расстояние:

$$SEUCLID(x, y) = \sum_i (x_i - y_i)^2$$

Где:

$X_i$ : Значение  $x$ -ого признака для  $i$ -ого случая

$Y_i$ : Значение  $y$ -ого признака для  $i$ -ого случая

Вид дендограммы зависит от выбора меры сходства или расстояния между объектом, кластером и методом кластеризации. Наиболее важным моментом является выбор меры сходства или меры расстояния между объектом и кластером.

На рисунке 2, для стран, вошедших в первый кластер (А), были характерны очень высокие значения ВВП на душу населения при больших объемах импорта. Это Катар и Объединенные Арабские Эмираты, у которых ВВП на душу населения равно 48,676 долл. У Кувейта тоже высокий средний ВВП на душу населения, но он не входит в этот кластер, потому что у него другие характеристики, которые не совпадают с первым кластером. А самое низкое ВВП на душу населения у третьего кластера.

\*\*\*\*\* ХИРАРИЧЕСКИЙ КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ\*\*\*\*\*

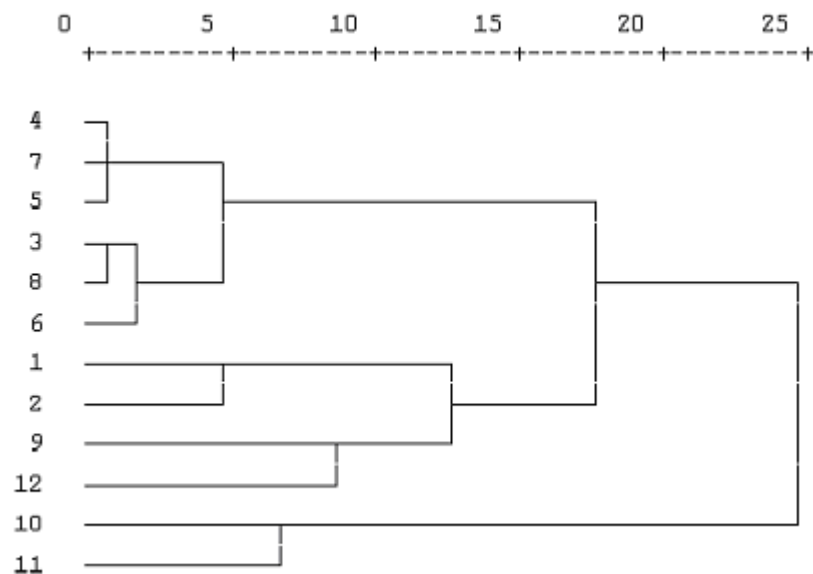


Рисунок2: Дендограмма кластерного анализа (метод Уорда)

Страна	(9,12)	(10, 11)	(1, 2)	(3, 4, 5, 6, 7, 8)
Кластер	А	Б	В	Г

Третий кластер (Б) объединил страны, лидирующие по запасам и производству природного газа (17002 м<sup>3</sup>), по потреблению очищенных нефтепродуктов (1,445,500 Б/Д) и экспорту сырой нефти (4,703,000 Б/Д), а также по протяженности трубопроводов для транспортировки сырой нефти (3827,5 мл). К ним относятся Иран и Саудовская Аравия, занимающие, соответственно, первое и третье место в мире по запасам нефти. Кроме того, Иран занимает лидирующее положение в мире (после России) по запасам природного газа. Для дополнительной информацией смотрите на таблице 1.

Третий кластер (В) образовали Алжир и Индонезия, имеющие большие объемы, как запасов природного газа, так и его экспорта, но незначительные по сравнению с другими странами ОПЕК запасы сырой нефти.

Остальные страны ОПЕК вошли в состав четвертого кластера (Г).

Таблица 1. Средний признак по каждому кластеру.

Кластер	Характеристики								число стран
	ВВП на душу населения (долл.)	значение импорта (млрд. долл.)	запасы природного газа (млрд. м <sup>3</sup> .)	природного газа (млрд. м <sup>3</sup> .)	производство природного газа (млрд. м <sup>3</sup> .)	нефтепродуктов (1,000. Б/Д)	Экспорт сырой нефти (1,000. Б/Д)	Экспорт природного газа (млрд. м <sup>3</sup> .)	
Кластер А	48676.0	57.5	15838.0	48.5	148.0	1520.0	19.4	425.0	2
Кластер Б	8914.0	55.8	17002.0	89.2	1445.5	4703.0	2.9	3827.5	2
Кластер В	2545.5	48.5	3581.5	81.1	658.0	624.0	47.7	1920.0	2
Кластер Г	9075.0	20.6	2725.0	14.6	321.0	1601.7	4.3	2025.1	6

Таким образом, данный кластерный анализ проведенный среди вышеуказанных стран, объединил те или иные страны, лидирующие по таким показателям как: запасы природного газа, производство природного газа, потребление очищенных нефтепродуктов, экспорт сырой нефти, экспорт природного газа и другим показателям.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.eia.doe.gov/cabs/opec.html> , Energy Information Administration (U.S.), 14 - 12 – 2007.
2. Annual statistical bulletin 2006, organization of the petroleum exporting countries, Ueberreuter Print und Digimedia, 2007.
3. В.Г.Минашкин, Р.А.Шмойлова, Н.А. Садовникова и др. , Теория статистика, Московский государственный университет Экономики, Статистики и Информатики (МЭСИ), Москва, 2006.
4. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999.
5. Brian S. Everitt, Sabine Landau and Morven Leese, Cluster Analysis, Fourth edition, 2001.

## **ПРЕДПОСЫЛКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РОССИИ**

Ван Цзин

### **Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса**

В 1994 г. была принята Генеральная схема расселения на территории Российской Федерации. Она призвана дать представление лицам и органам, принимающим решения по преобразованию товарищества с ограниченной ответственностью (ТОО), о специфике жизненного (экономического) пространства России, об особенностях и устойчивых направлениях в развитии расселения.

Среди главных особенностей жизненного пространства России выделяются:

- громадность пространства;
- суровость природных условий;
- многонациональность населения.

Россия имеет важные преимущества экономико-географического положения, находясь на транзитном положении на трансконтинентальных путях с запада на восток и с севера на юг с использованием смешанных сухопутно-морских, воздушно-сухопутных и воздушно-морских перевозок. Полное использование экономико-географического положения России означает оперировать территорией страны как сложным целым, маневрировать (фронтами) всех государственных границ как выходов на мировой рынок, скреплять в единое целое путём новых связей районов, расположенных на противоположных концах страны, что особенно актуально для наших крайних западных и крайних восточных районов, с использованием предоставленных ими выходов в Атлантику и Тихий океан.

Россия должна максимально использовать в своих интересах положение между двумя наиболее динамично развивающимися мировыми центрами деловой активности – Западной Европой и Восточной Азией.

В свое время в России была создана мощная транспортная (в основном железнодорожная) система, которая позволяла получать ежегодно до 15 млрд долл. США прибыли от транзитных перевозок. К сожалению, в настоящее время через Россию проходит не более 1-2% всей торговли между Востоком и Западом, в том числе менее 1% контейнерных перевозок. А доходы России от транзита в последнее время составили менее 1 млрд долл. в год.



В настоящее время в России практически прекратилось производство большинства редких металлов (тантал, бериллий, стронций и др.) которые широко используются в космической промышленности, при выплавке специальных сортов стали. Хотя сырьевая база имеется. Золото, серебро, платина, алмазы, драгоценные и полудрагоценные камни являются «валютным сырьем» любого государства. Бывший Советский Союз по добыче золота (300-400 т в год) занимал второе место в мире после ЮАР (500-600 т в год). Сейчас в России добывается более 100 т в год, она занимает шестое место в мире после ЮАР, США, Австралии, Канады и КНР. По свинцу, цинку, сурьме и рассыпному золоту обеспеченность России составляет менее 20 лет.

Таблица 1. Ресурсный потенциал России

	<b>Мировой итог (2006 г.)</b>	<b>Россия (2006 г.)</b>	<b>Россия в процентах к мировому итогу</b>	<b>Место России, занимаемое в мире</b>
<b>Добыча нефти (включая газовый конденсат), млн. т</b>	<b>3593</b>	<b>459</b>	<b>13</b>	<b>1</b>
<b>Газа (естественного), млрд. куб. м</b>	<b>2804</b>	<b>633</b>	<b>23</b>	<b>1</b>
<b>Угля, млн. т</b>	<b>5508</b>	<b>282</b>	<b>5,1</b>	<b>5</b>
<b>Железной руды, (товарный) млн. т</b>	<b>1190</b>	<b>97,1</b>	<b>8,2</b>	<b>4</b>

Россия с точки зрения природных ресурсов – богатейшая страна. «Локомотивом» роста российской экономики являются отрасли топливно-энергетического комплекса. Они обеспечивают основу производства промышленной продукции, дают до 40% поступлений в федеральный бюджет, до 40% валютной выручки. Вместе с тем в топливно-энергетическом комплексе России также наблюдаются негативные тенденции. В 80-е гг. ежегодно разрабатывалось примерно 50 месторождений нефти, что составляло порядка 50 млн. т. В 90-е гг. запасы новых месторождений в среднем не превышали 12 млн. т. По показателю обеспеченности активными запасами основных видов минерального сырья (отношение запасов к текущей годовой добыче), разработка которых экономически целесообразна, Россия заметно уступает зарубежным странам. В России объем геологоразведки на единицу площади гораздо меньше, чем в других странах. Кроме того, наблюдаются высокая транспортная составляющая в издержках и не всегда благоприятные горнотехнические условия добычи. Из-за несовершенства технологий при добыче теряется 30-40% сырья. В процессе реформирования этих отраслей были

допущены грубые просчеты. В результате резко упала добыча нефти, в 4 раза сократились объемы эксплуатационного бурения, в 2,5 раза уменьшилась переработка нефти на Российских заводах. Для того чтобы эта отрасль в будущем стала инвестором развития других отраслей, в частности наукоемких, необходимо, прежде всего, обеспечить самоинвестирование нефтяной промышленности.

Положение в газовой промышленности более благоприятное. Россия располагает более чем 38% разведанных мировых запасов газа, является крупным экспортером газа, реализует новые экспортные проекты. Однако стремительно увеличивается протяженность газопроводов с истекшим сроком годности – 3,2 тыс. Км в 2000 г. и 10 тыс. км – в 2005 г. Для того, чтобы нефтяная и газовая промышленность стала ведущей в российской экономике и представляла собой источник крупных инвестиций, необходимы программы комплексного развития на перспективу.

Таблица 2. Темпы роста ВВП России в 2001-2006гг.,%

<b>В процентах к валовому внутреннему продукту</b>	<b>2001 г.</b>	<b>2002 г.</b>	<b>2003 г.</b>	<b>2004 г.</b>	<b>2005 г.</b>	<b>2006 г.</b>
	<b>1,9</b>	<b>2,9</b>	<b>0,9</b>	<b>1,3</b>	<b>4,5</b>	<b>7,7</b>

Таблица 3. Динамика валового внутреннего продукта (в сопоставимых ценах в процентах к предыдущему году)

	<b>2002 г.</b>	<b>2003 г.</b>	<b>2004 г.</b>	<b>2005 г.</b>	<b>2006 г.</b>
<b>Россия</b>	<b>110,0</b>	<b>105,1</b>	<b>104,7</b>	<b>107,3</b>	<b>107,2</b>

Таблица 4. Валовой внутренний продукт (в текущих ценах; миллиардов единиц национальной валюты)

	<b>Национальная валюта</b>	<b>2002 г.</b>	<b>2003 г.</b>	<b>2004 г.</b>	<b>2005 г.</b>	<b>2006 г.</b>
<b>Россия</b>	<b>рубль</b>	<b>7305,6</b>	<b>8943,6</b>	<b>10830,5</b>	<b>13243,2</b>	<b>16966,4</b>

В соответствии с действующим инвестиционным законодательством иностранные предприниматели могут осуществлять свою деятельность на условиях национального режима, а в ряде случаев им предоставляются наиболее выгодные условия (льготный налоговый режим, гарантии репатриации прибыли, отмена таможенных пошлин на ввоз инвестиционных товаров, вкладываемых в уставный капитал предприятий). Иностранные инвестиции играют важную роль в интернационализации экономики любой страны. Для

России на данном этапе её развития они имеют существенное значение как фактор стабилизации и подъема Российской экономики.

Трудовые ресурсы - экономически активная часть населения трудоспособного возраста, обладающего физическими и духовными способностями, необходимыми для осуществления полезной деятельности в общественном производстве.

Спрос на рынке труда является производным, так как на него воздействуют цены на ресурсы, достижения научно-технического прогресса. Он формируется на уровне отдельной фирмы. Предложение труда, в отличие от спроса, регулируется факторами рождаемость (смертность) и складывается на уровне отрасли, всей промышленности или общества в целом. Из этого следует, что величина заработной платы определяется уровнем развития национальной экономики, вследствие чего в отраслях и отдельных регионах страны устанавливается примерно одинаковый уровень заработной платы работников одной квалификации.

Экономический рост является главным показателем экономического развития страны. Во-первых, он ведет к росту объема реального материального продукта и услуг, а следовательно, и к повышению реального уровня жизни; во-вторых, экономический рост позволяет более эффективно решать проблемы образования, экологии, бедность и многие другие без снижения уже достигнутого уровня жизни; в-третьих, реальный экономический рост означает, что общество снижает издержки производства и повышает производительность труда.

Факторы ускорения экономического роста:

1) Повышения капиталовооруженности труда. Если в стране есть сбережения и если они инвестируются в её экономику, то можно добиться того, чтобы накопление физического производственного капитала происходило быстрее, чем рост численности занятых в хозяйственной деятельности. Этот процесс приводит в итоге к повышению капиталовооруженности труда.

Рост капиталовооруженности труда ведет к росту производительности труда, а следовательно, к обгоняющему увеличению объема производимых благ по сравнению с числом занятых этим производством людей.

Но одно только повышение капиталовооруженности труда не могло бы обеспечить возможностей для устойчивого роста благосостояния граждан на основе экономического роста. Для этого необходимо, чтобы действовали и другие факторы.

2) Прогресс науки и техники. Двадцатый век стал веком научно-технической революции. И не столько в силу лавинообразного роста научных знаний, сколько в силу их быстрого и массового использования для производства товаров и оказания услуг.

Изобретательность человека и её детище – научно-технический прогресс – могут компенсировать любой рост численности населения планеты и обеспечить её жителей все более высокий уровень жизни.

3) Повышение образовательного уровня работников. Образованный работник – лучший работник. Когда главным двигателем повышения производительности оказалось освоение достижений научно-технического прогресса. Работа на новом, более производительном оборудовании, а также быстрое овладение навыками изготовления новых видов продукции потребовали не просто профессиональной квалификации, но и повышения уровня образованности работников.

Поэтому в экономическую науку вошло понятие человеческий капитал, инвестиции, в увеличение которого часто дают большее ускорение экономического роста, чем инвестиции в физический капитал.

4) Улучшения методов распределения ограниченных ресурсов. Страна не может быстро увеличить объём таких имеющихся в её распоряжении ресурсов производства, как численность квалифицированных работников, площадь пригодных для использования земель или природные богатства (порой это невозможно и в долгосрочной перспективе). Но использовать ограниченные ресурсы можно лучше или хуже.

Это зависит от применяемых в данной стране методов распределения таких ресурсов между различными видами производств. Именно в организации подобного распределения состоит главная задача различных экономических механизмов, что играет очень большую роль в том, каких темпов экономического роста необходимо добиться.

5) Проявления эффекта масштаба производства. Увеличение масштабов производства (на основе организации массового выпуска продукции) дает возможность экономить ресурсы и наращивать выпуск продукции быстрее, чем растут объёмы некоторых из используемых для этого ресурсов.

Путь повышения эффективности производства:

1. Улучшение качества товаров и услуг, повышение их конкурентоспособности на отечественном и мировом рынках (обновление оборудования, применение компьютерных технологий).

2. Освоение производства новых товаров, позволяющих удовлетворить ранее неудовлетворенные потребности или создавать возможность для их удовлетворения наилучшим образом (расширение товарного рынка).

3. Углубление специализации и кооперирования производства с учётом территориальных преимуществ страны в системе международного разделение труда (переход от политики экспорта сырья и политики экспорта промышленных товаров).

4. Преодоление неэффективности за счёт повышения управленческого мастерства и использования эффективных мотиваций для стимулирования роста производительности труда внутри форм (создание предприятий с высокоэффективной службой управления).

5. Улучшение производственных ресурсов по отраслям и регионам страны (обновление основных фондов предприятий).

6. Освоение новых технологий позволяющих минимизировать затраты ограниченных производственных ресурсов и для выпуска данного объёма производства (внедрение в производство компьютерных технологий).

Экономический рост России неизбежен. Это обуславливается не только выгодным географическим расположением, не только богатыми природными ресурсами, и непосредственно политикой в государстве, которую будет поддерживать новый президент Медведев. Политика государства направлена на поддержание развития предпринимательства, подъём производства, грамотная налоговая реформа, которая неизбежна.

## НАЗВАНИЯ РОССИЙСКИХ И КИТАЙСКИХ КОНФЕТ КАК ОБЪЕКТ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИИ И ПРАГМАЛИНГВИСТИКИ

Ван Мяо  
Научный руководитель д.ф.н., профессор  
И.В.Крюкова

### Волгоградский государственный педагогический университет

В последние годы словесные товарные знаки, долгое время интересовавшие лишь экономистов и маркетологов, привлекают внимание большого количества лингвистов. Среди них такие известные исследователи имен собственных, как А. В. Суперанская, Т. А. Соболева, И. В. Крюкова, М. В. Голомидова, М. Е. Новичихина и др. В ономастике закрепился специальный термин для обозначения словесных товарных знаков – прагматоним (от греч. прагма – вещь, товар.). Под ним понимается любое словесное обозначение марки товара или вида предлагаемых услуг, охраняемое законом (Подольская 1978: 113). Словесные товарные знаки – это оригинальные слова, названия, сочетания букв, цифр.

Актуальность исследования прагматонимов, относящихся к двум не близкородственным лингвокультурам, обусловлена экономическими и лингвистическими факторами.

Экономический статус товарных знаков в обществе М. Е. Новичихина определяет следующим образом: «...Товарный знак и знак обслуживания, которыми маркируются производимые товары и оказываемые услуги, оказываются активным связующим звеном между изготовителем (адресант) и потребителем (адресат)» (Новичихина 2004: 167). Товарный знак служит активным средством привлечения внимания покупателей к маркируемым товарам и позволяет потребителям выбрать необходимые им товары определенного производителя.

В России товарные знаки и знаки обслуживания получают широкое распространение в 60-е годы XX в., а в Китае – только в последние 20 лет в связи со знакомством с западными традициями и бурным развитием экономики. А в Европе товарные знаки существуют несколько столетий и являются мощным организующим средством в развитии экономики. Можно сказать, для России и Китая товарные знаки и знаки обслуживания – это относительно новые явления.

Ассортимент товаров быстро расширяется, поэтому товарным знакам требуется защита закона. В связи с этим в Китае и России издаются законы о товарных знаках и знаках обслуживания.

Согласно закону Российской Федерации о товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров, «товарный знак и знак обслуживания служат для индивидуализации товаров, выполняемых работ или оказываемых услуг (далее – товары) юридических или физических лиц» (Разд. 1. Ст. 1). Аналогичные формулировки даются в китайском законе о товарных знаках: «...Обладатель товарных знаков (правообладатель) пользуется монопольным правом, которое охраняется законом» (Разд. 1. Ст. 3). Иными словами, зарегистрированным товарным знаком не имеет права пользоваться никто (и физическое лицо, и юридическое лицо) кроме владельца товарного знака. Незаконное использование товарного знака или сходного знака влечёт за собой судебную ответственность. Так возникает особый вид собственности – собственность на слова.

Благодаря многократному повторению в рекламных текстах словесные товарные знаки стремительно входят в жизнь человека и становятся общеупотребительными словами. Чтобы хорошо знать словесные товарные знаки, необходимо изучить их не только со стороны экономики, но и со стороны лингвистики (взаимосвязь нарицательной и ономастической лексики, принципы и способы номинации, структурно-семантическая характеристика онимов и др.).

Лингвистический статус прагматонима определен в работах Т. А. Соболевой и А. В. Суперанской: «Товарные знаки – это искусственные собственные имена, занимающие особое место среди других разрядов собственных имен. <...> Товарные знаки индивидуализируют, но особое свойство вещей – быть чьей-либо собственностью иметь право на владение определенной партией товаров. <...> У товарных знаков право владения материализуется и воспринимается предметно» (Соболева, Суперанская 1986: 60 – 61). Позже, И. В. Крюкова уточняет, что среди имён собственных прагматонимы занимают периферийное положение, т.к. «...(они) не всегда четко обозначают отграниченные друг от друга материальные объекты, иногда даже серии объектов, идентичных или объединенных общей тематикой или идеей». (Крюкова 2004: 45).

Словесные товарные знаки несут информацию о культуре страны. По нашим наблюдениям, наиболее показательны в этих отношениях названия конфет. Для выявления лингвокультурной специфики русских и китайских словесных товарных знаков были проанализированы 900 русских и 800 китайских названий конфет. В результате были выделены мотивационные модели прагматонимов, имеющие четко выраженную лингвокультурную специфику.

Для анализа мотивационных моделей необходимо введение и обоснование понятия «мотивировочный признак». По определению Голева Н. Д., «...мотивировочный признак

служит средством создания всего слова как единства определённого содержания и определённой формы выражения и как мотивировочный он выступает именно по отношению к последней» (Голев: [www.lingvo.asu.ru/golev/articles/z62.html](http://www.lingvo.asu.ru/golev/articles/z62.html)). Наличие мотивировочных признаков для прагматонимов как единиц искусственной номинации имеет большое значение.

Проанализированный материал позволил нам выделить три основные мотивационные модели, практически равномерно представленные в русском и китайском материале: реальная, условно-символическая и символическая. В составе каждой модели выделяются тематические группы.

**1. Реальная модель.** Названия конфет этого типа разнообразными способами прямо указывает на основные свойства товаров или место их производства. 50% рассмотренных китайских названий относится к реальному типу. Здесь выделяются три тематические группы:

1) Указание на место производства. В качестве названий используются топонимы (*gulangu* «Гу Ляньной»), и оттопонимические прилагательные (*beijingsu* халва «Пекинская»).

2) Указание на свойства товара. В рамках данной тематической группы выделяются подгруппы названий, указывающих на состав продукта (*niunaitang* «Молоко», *putaoweiruantang* «Виноград», *lvchatang* «Зелёный чай») и на его качество (*dingguagua* конфеты «Самые лучшие», *liukoushui* «Глотать слюнки»).

3) Указание на адресата, то есть на то, для кого выпускается продукт, в каких ситуациях он нужен потребителю (*geita* «Для неё», *hejiahuan* «Весёлая семья», *xitang* «Свадьба»).

Промежуточное положение занимают названия, имеющие в своем составе реальный и символический компоненты (*shoubiaotang* «Ручные часы», *huashengsushi* «Арахисовое вегетарианство»).

27% рассмотренных русских названий относятся к реальному типу. Здесь также выделяются три тематические группы:

1) Для указания на место производства используются топонимы различных типов («Балтика», «Нева», «Прага»), оттопонимические прилагательные («Черноморские», «Восточные»), и атрибутивные словосочетания с топонимом («Вечерняя Самара», «Мордовия моя»).

2) Для указания на свойства товара используются ономимизированные существительные, прилагательные и словосочетания, несущие информацию о составе товара («Абрикос», «Солод», «Дыня») или о его качестве («Нежное», «Люкс», «Экстра»).



Среди русских прагматонимов данной группы отмечаются также названия, созданные различными словообразовательными способами. Словообразовательная система русского языка предоставляет большие возможности для словотворчества создателей названий. Например, с помощью префиксации («*Супермолочная*») или суффиксации («*Фруктик*»).

3) Указание на потенциального адресата или ситуацию, в которой данный продукт необходим, осуществляется путем онимизации прилагательных и существительных («*Детские*», «*Молодежные*», «*Взлётные*», «*Стюардесса*»).

Промежуточное положение занимают названия, имеющие в своем составе реальный и символический компоненты. Названия такого типа зафиксированы преимущественно у продукции региональных кондитерских фабрик. Они имеют в своем составе оттопонимические прилагательные, указывающие на место производства «*Амурский цветок*», «*Воронежские самолёты*», «*Сибирская забава*», «*Тамбовский волк*», «*Волжские просторы*».

2. Условно – символическая модель. В этой группе названия конфет косвенно (или условно) отражают реальные признаки объекта через метафору. Несмотря на символический характер, у данных прагматонимов признак объекта остается основополагающим и определяющим мотивом номинации. Например, китайские кондитерские изделия: *saomeiletiantang* «*Клубничное веселье*» (указание на вкус), *xiaoguaizhang* «*Маленький костыль*» (указание на внешний вид); или русские кондитерские изделия: конфеты «*Сладкие сундучки*» (указание на внешний вид), «*Веселая семейка*» (указание на предназначение). Всего данный принцип положен в основу 11% китайских названий кондитерской промышленности и 12% русских названий.

3. Символическая модель. Прагматонимы этой модели с положительными значениями и не имеют смысловой связи с именуемыми объектами. Например, русские конфеты «*Карусель*», «*Наполеон*», «*Карануз*» или китайские *qiweitaο* «*Интересная кошка*», *tianyuαn* «*Деревня*», *xiaojinniu* «*Золотая коровка*» Символическим способом образовано 39% китайских и 61% русских рассмотренных прагматонимов.

Исследование показало, что существуют определенные традиции для символического обозначения кондитерской продукции. По нашим данным, в качестве русских и китайских названий кондитерской промышленности используется лексика 7 тематических групп:

1) Сказка. Эта тематическая группа является одной из самых распространенных среди русских названий конфет и шоколада («*Петушок – золотой гребешок*», «*Кот в сапогах*», «*Золотой ключик*»). Существуют целые серии шоколада с общим символическим названием. Например, «*Сказки Пушкина*» или «*Басни Крылова*». К данным сказочным номинациям примыкают прагматонимы, в основу которых положены названия русских

народных игр («Ладушки», «Городки»). Эта модель в меньшей степени свойственна китайским названиям, лишь в некоторых случаях используются имена героев сказок и мультфильмов (*miaobaochaoren* «Хлебный Супермен», *labixiaoxin* «Ся Синь, нарисованный разноцветными восковыми карандашами»).

2) Животный мир. Эта тематическая группа близка к сказочным названиям. В большинстве случаев мы имеем дело со сказочными номинациями животных (русские прагматонимы «Фламинго», «Верблюжонок», «Мишка-Топтышка» или китайские *niuboshi* «Профессор корова», *kuailixiongxiieruantang* «Весёлый медведь», *danaitu* «Большой молочный кролик»), зоонимами («Тузик») или со звукоподражательными словами (русский прагматоним «Му-Му» или китайский прагматоним *wowochenpitang* «Кукареку»).

Названия этих двух групп имеют косвенное указание на адресата, основного потребителя кондитерской продукции – ребенка.

3) Растительный мир. Эта тематическая группа представлена названиями цветов и деревьев. Например, «Гвоздика», «Магнолия», «Камелия», китайское название *meiguihuatang* «Роза». Названия этой группы могут быть близки к реальным прагматонимам и содержать косвенное указание на состав продукции. Например, *meilin* «Абрикосовый лес».

4) Природа, времена года. В данном случае используются обозначения природных явлений, которые традиционно вызывают приятные ассоциации у потребителей. Например, китайские названия *chun* «Весна», *meilicaoyuanbangbangtang* «Красивая степь»; или русские названия «Лунный свет», «Радужный», «Аврора», «Южная ночь».

5) Персоналии. К данной тематической группе мы отнесли довольно разрозненные номинации людей, имеющие различные коннотации национально-культурного плана. Например, китайские названия: *xiaoxiongdi* «Маленький брат», *xiangbalaomaikousu* «Деревенский человек», *guifurenxiangsu* «Знатная дама», *laoposu* «Жена», *huaahuagongzi* «Фат», *zhoudajie* «Старшая сестра Чжоу», и русские названия, указывающие на черты характера или манеру поведения человека «Сластёна», «Дутик», «Кокетка», «Лакомка».

6) Искусство. Эта тематическая группа также представлена разнообразными видами названий. Прежде всего, следует отметить русские названия, относящиеся к театру и к музыке – «Театральная», «Премьера», «Балет», «Бенефис», «Лунный блюз», «Рансодия», «Баркарола», а также названия, образованные от аллюзивных имен собственных, как всемирно известных (китайский прагматоним *tianehu* «Лебединое озеро» и русский – «Чио-чио-сан»), так и национально-специфичных (*dongbeiren* «Северо-восточный человек», *laoshuaidami* «Мышь любит рис» – названия китайских песен; *xilongzhu* «Танец

дракона» – название китайского традиционного праздничного танца). Последние в большей степени свойственны китайским прагматонимам. Только в китайском материале нам удалось обнаружить прагматонимы, образованные от названий телепередач (*meiguizhiyue* «Розовая встреча»), имен известных актеров (*liuxiaolintonghuangguanniuzhatang* «Лю Сяолинтоун»), названий фильмов (*yuanguangbaohe* «Лунная драгоценная коробка»), героев популярных фильмов (*liulaogen* «Лю лаогэнь», *gazitang* «Га цзы») и названий, указывающих на китайские традиционные праздники (*caihongtangxinnianbaozhu* «Новогодняя хлопушка» и *zaotang* «Конфеты для бога кухни» – обычно 23 декабря по лунному календарю покупают такую конфету). Для того чтобы подобные прагматонимы производили психологический эффект, требуются определенные фоновые знания адресата.

7) Экзотизмы. К этой группе относятся прагматонимы, образованные от слов, обозначающих явления неродной культуры (названия китайских конфет *qingrenjie* «День Святого Валентина») или неосвоенные родным языком слова и выражения, часто сохраняющие свой иноязычный облик (китайские названия «HELLO KITTY», «Grand Opening» или русские «Бон Вояж», «Кессоко»).

Анализ мотивационных моделей русских и китайских прагматонимов показал, что при создании названий кондитерской продукции внимание китайского изготовителя в большей степени привлекают реальные свойства товара, а русский производитель тяготеет к символическому обозначению продуктов. Можно сказать, что для русских создателей названий важное – это положительные ассоциации, которые вызывает слово, положенное в основу прагматонимов.

Как было отмечено выше, каждое наименование товара преследует коммерческие цели, призвано эффективно воздействовать на потребителя. В этой связи прагматонимы следуют рассматривать не только как знаки той или иной лингвокультуры, но и как единицы со значительным прагматическим потенциалом. В прагматическом аспекте любая лексическая единица создаётся как осуществление говорящим определённого коммуникативного намерения, определённой установки и направлена на цели общения. Иначе говоря, создатель прагматонима руководствуется теми или иными прагматическими принципами.

Анализ русских и китайских названий конфет позволяет выделить три основных принципа номинации: принцип аффективности, принцип эстетичности, принцип языковой игры.

**Принцип аффективности** используется при создании большинства китайских и русских названий кондитерских продуктов. Он предполагает положительную

эмоциональность и оценочность языкового знака, поэтому о данном принципе можно говорить как об эмоционально-оценочном. Эмоционально-оценочный компонент в значении товарных знаков имеет исключительно положительный характер, что связано с рекламной функцией прагматонима.

Для реализации принципа аффективности используются следующие лингвистические средства:

1) Эмоционально-оценочная лексика, выражающая степень качества продуктов. Например, китайские названия кондитерских продуктов: *jīpínguorensu* «Самая хорошая ореховая халва», *dīngguāguā* «Самые хорошие»; или русские названия кондитерских продуктов: «Люкс», «Экстра с молоком», «Особое».

Стремление адресанта подчеркнуть высокое качество кондитерских продуктов привело к активному использованию при создании русских и китайских названий слова “золотой”. Например, китайские названия: *jīnzhūandiāncāng* «Золотые классики», *jīnzhētóuliuliántāng* «Золотая подушка», *jīnpáiróusōng* «Золотая марка», *jīnseniānhuā* «Золотые годы»; или русские названия: «Золотой фазан», «Золотая нива», «Золотой ярлык».

2) Лексика с культурно-историческими коннотациями. В собранном материале мы обнаружили русские и китайские прагматонимы, связанные с различными фоновыми знаниями, которыми обладают носители двух неблизкородственных лингвокультур. Например, при создании названий китайских кондитерских продуктов используется лексика, связанная с императором: *dōngfānghuāngchéngsū* «Восточный царский дворец», *gōngtīngyuè* «Королевская луна», *huānglǐ* «Королевский подарок», *fēizǐxiào* «Улыбка второй жены императора», *guǐfēisūtāng* «Почётное звание второй жены императора», *jīndìjīngzhuāngsūtāng* «Золотой король», *fēnghuāngjiāngtāng* «Феникс». Кроме того, в китайском языке существуют названия, указывающие на предназначение кондитерского продукта. Например, связанные с таким торжественным событием, как свадьба: *zhōngshìxītāng* «Китайские свадебные конфеты», *huājiaoxītāng* «Свадебный паланкин», *jīnzūānhūnlǐ* «Свадьба золота и бриллианта», *zhīāihūnlǐ* «Свадьба – искренняя любовь». В русском языке широко представлены названия, связанные с искусством и фольклором. Например, «Вишнёвый сад», «Лунный блюз», «Тридцать девятое царство», «Кот в сапогах».

**Принцип эстетичности** проявляется преимущественно на фонетическом уровне. Он реализуется в названиях, имеющих эвфоническое звучание. При создании названий русских прагматонимов широко используется принцип эстетичности, употребляются разнообразные фонетические приемы:

1) Аллитерация и рифма: «Мишка-Топтышка», «Сорока-белобока»;

2) Повтор: «Кис-кис», «Му-Му», «Гуси-гуси»;

3) Ассонанс: «Бон-Бон», «Бон-Вояж», «Шоко барокко».

Следует заметить, что достаточно только одной удачной звуковой оболочки, чтобы привлечь адресата, даже если ему не понятен смысл названия.

При создании китайских прагматонимов редко учитывается благозвучность номинативной единицы. В собранном материале мы обнаружили только один фонетический приём – повтор: *wangwang* “Кипучесть”, *qiaoqiao* “Ловкость”.

Для нас представляет интерес тот факт, что в обоих языках при создании названий кондитерских продуктов адресант не только обращает внимание на смысловую насыщенность, образность и эмоциональность названий, но и задумывается об их приятном звучании. Однако это в большей степени относится к русским словесным товарным знакам.

**Принцип языковой игры** тесно связывается с особой значимостью рекламной функции в современном обществе. По мнению Гридиной Т. А., языковая игра может быть рассмотрена как форма лингвокреативного мышления, которое выявляет способность говорящих к разнообразной ассоциативной переработке языковых форм и значений, преодолению речевого автоматизма (2005: 37). В. З. Санников даёт такое определение: языковая игра – это некоторая неправильность (или необычность), осознаваемая и намеренно допускаемая говорящим (1999: 454).

В процессе исследования мы заметили, что в китайском материале языковая игра представлена преимущественно на фонетическом уровне. Это игра с помощью омофонов и омографов. Например, *wuteiniang* «У Мэньнян» – неизвестный человек, *wuteinian* «У Мэньнян» – Первая императрица в истории Китая. Здесь слова «wu» и «wu» – это омофоны, они имеют одинаковое звучание, но разные написания. В русском материале языковая игра представлена преимущественно на словообразовательном уровне, когда в пределах существующего словообразовательного типа создаются новые слова. Например, с помощью суффиксации: «Фруктик», «Растишка».

С помощью вышеуказанных языковых средств прагматизации названия оказывают определённое воздействие на потребителя. Однако особо показательными является использование прагматического потенциала названий конфет в манипулятивных целях.

В своей работе Ю. К. Пирогова так определяет понятие «манипуляция»: «Манипуляция или манипулирование – это вид скрытого коммуникативного воздействия адресанта на адресата (на его знания, представления, отношения, цели) с целью изменить его намерения в нужном для адресанта направлении вопреки интересам адресата. Адресата коммуникации при этом вводят в заблуждение относительно важных для него

характеристик рекламируемого (или продвигаемого) объекта или используются слабые стороны его психического или когнитивного устройства. ... Скрытое воздействие означает, что адресант использует коммуникативные приемы, действующие в обход сознательного восприятия адресата (Пирогова 2001: 222).

В последнее время в России и Китае появились прагматонимы, выполняющие манипулятивную функцию. По нашим наблюдениям, в этом отношении наиболее показательны названия конфет. Например, «*Мишка на льдинке*» вместо «*Мишки на севере*», «*Xiaobaitu*» (*Маленький белый кролик*) вместо «*Dabaitu*» (*Большого белого кролика*).

Изменение прагматонимов связывается с экстралингвистическими факторами: бурным развитием экономики, сменой политики, действием законов о товарных знаках и т.п.

Раньше в России и Китае товарными знаками никто не владел, только были сортовые названия. Поэтому сегодня создатели названий конфет регистрируют новые товарные знаки, ассоциативно связанные со старым сортовым названием.

На эту особенность обратила внимание А. В. Суперанская: «В течение нескольких десятилетий для маленьких ирисок, выпускавшихся разными фабриками по всей стране, существовало сортовое название «*Золотой ключик*». В качестве товарного знака «*Красный Октябрь*» зарегистрировал название «*Сказочный ключик*», сохранив преемственность с сортовым названием и включив в него новый индивидуализирующий компонент (2003: 535).

Используя манипулятивную функцию при номинации кондитерской продукции, создатель намерен ввести адресата в заблуждение относительно времени создания продукции и рассчитывает на то, что адресат сопоставит новое название с хорошим известным старым и приобретет данный товар. Например, новое название «*Русский мишка*» – старое название «*Мишка косопалый*» или новое название *Tiaorihou* «*Озорная обезьяна*» – старое название *Jinsihou* «*Золотистая обезьяна*».

При реализации манипулятивной функции прагматонимов используются следующие лингвистические средства:

1) Изменение атрибутивного компонента старого названия. У русских прагматонимов изменение атрибутивного компонента сопровождается изменением порядка слов в словосочетании: «*Красный мак*» (старое название) – «*Мак-красавец*» (новое название); или «*Мишка косопалый*» (старое название) – «*Русский Мишка*» (новое название). У китайских прагматонимов атрибутивный компонент часто заменяется на антонимичный: *Dabaitu* «*Большой белый кролик*» (старое название) – *Xiaobaitu* «*Маленький белый кролик*» (новое название).

2) Усложнение конструкции. При создании русских прагматонимов в старые названия вводятся дополнительные имена сказочных персонажей, например, «*Красная шапочка*» (старое название) – «*Серый волк и красная шапочка*» (новое название); или усиливается аллюзия на конкретное литературное произведение: «*Буревестник*» (старое название) – «*Гордый буревестник*» (новое название); или к однословному прагматониму добавляется атрибутивный компонент: «*Коровка*» (старое название) – «*Загорская коровка*» (новое название), «*Ананасные*» (старое название) – «*Ананасный каприз*» (новое название). Существуют случаи образования от одного старого названия двух новых; при этом используются различные синтаксические единицы, усложняющие конструкцию: от словосочетания до целого предложения. Например, «*Ласточка*» (старое название) – «*Ласточкина песня*» и «*Ласточка – вестница весны*» (новые названия).

При создании китайских прагматонимов используется контаминация названий. Например, существует старое название конфет *Yumiruantang* «*Кукуруза*», затем для аналогичной продукции появляется совершенно новое название *Jinyumantang* «*Зал, заполненный золотом и нефритом*», через несколько лет ещё одно название для той же самой продукции: *Dajinyumi* «*Золотая кукуруза*». Обратим внимание на то, что в названии *Jinyumantang* слова «золото» и «нефрит» равнозначны по семантическим показателям. Для того чтобы подобные прагматонимы производили психологический эффект, требуются определенные фоновые знания адресата: в Китае нефрит и золото – практически равноценные драгоценности, обладающие магическими свойствами. Прагматоним *Dajinyumi* «*Золотая кукуруза*» объединяет компоненты двух предшествующих вариантов названия, осуществляя ассоциативную связь между ними.

3) Упрощение конструкции, иначе говоря, эллипсис. Это лингвистическое средство широко используется при создании русских названий. Например, «*Раковые шейки*» (старое название) – «*Рачки*» (новое название), «*Золотой Петушок*» (старое название) – «*Петушок*» (новое название). В китайском материале подобный способ создания манипулятивных прагматонимов не зафиксирован.

4) Подбор названий, относящихся к одной тематической группе. Этот прием практически равномерно представлен у русских и китайских названий конфет. Например, «*Пилот*» (старое название) – «*Пилотка*» (новое название); *Xiaorensu* «*Человечек*» (старое название) – *Xiaohaisu* «*Малыш*» (новое название).

Во всех рассмотренных случаях сохраняется паралингвистический поддерживающий контекст – рисунок на упаковке, что усиливает манипулятивное воздействие. Иногда встречаются случаи полного изменения названия, при котором однако сохраняется манипулятивная функция: её выполняет полностью сохранившийся поддерживающий паралингвистический контекст. Например, русское название «*Кара-кум*» и новое название «*Корабли пустыни*» (на упаковке сохраняется изображение верблюдов), или китайское название *Gaolirenshentang* «*Корейский Жэньшэнь*» и новое название *Yingtang* «*Твёрдая конфета*» (на упаковке сохраняется изображение ветки жэньшэня).

Примечательно, что манипуляция с русскими и китайскими названиями конфет не относится к прямому обману потребителей, которое порочит репутацию регулярных предприятий, в ней просто есть элемент хитрости.

Полученные результаты могут быть использованы в прикладных целях, например, при создании научно-практических рекомендаций составителям товарных знаков. Это определяет практическое значение данного исследования не только для лингвистов, но и для маркетологов России и Китая.



## **РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ФАКУЛЬТЕТЕ ХНАДУ ГЛАЗАМИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ**

Даваадорж Заансукх  
Научный руководитель И.Е. Семененко

### **Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет**

Обучение на подготовительном факультете очень ответственный период в жизни иностранных учащихся. Именно в это время создается языковая база, закладываются верные основы поведения в чужой стране. От успешного решения вопросов организации учебного процесса на подфаке зависит успех всего дальнейшего обучения в любом выбранном высшем учебном заведении. Рейтинговая система контроля, которая успешно действует на подготовительном факультете Харьковского национального автомобильно-дорожного университета, безусловно, способствует улучшению процесса обучения, позволяет сделать жизнь студента разнообразнее, а рабочее время плотнее.

В настоящем докладе мы хотели остановиться на некоторых особенностях рейтинговой системы на нашем факультете.

Рейтинговая таблица, которую видят иностранные студенты, включает в себя фамилию, имя учащегося, страну, группу, балл. Расчет рейтингового балла осуществляется по специально разработанной формуле. А вот из чего состоит этот балл, знают все иностранные студенты, потому что каждый преподаватель подфака объясняет своим студентам, сколько баллов и за какой вид деятельности они могут получить.

На подготовительном факультете ХНАДУ, как и везде, знания студентов оцениваются преподавателями. Но это не единственный критерий оценки работы студентов. Преподаватели стараются объективно оценить знания студента, при этом учитываются четыре параметра: успеваемость, внеаудиторная работа, поведение, посещаемость. В специальной таблице представлена средняя успеваемость по всем предметам, которые мы изучаем. Студент, который учится по инженерной специальности, не изучает биологию. Следовательно, по этому предмету он имеет ноль баллов. Соответственно, студент, который учится по медицинской специальности, не изучает черчение.

В отдельной таблице фиксируется сумма пропусков, сумма опозданий, штрафы и оценка за поведение. За пропуски по неуважительной причине снимается один балл. Неуважительной причиной считается отсутствие студента на уроке, не подкреплённое справкой из студенческой поликлиники или медпункта общежития. Если студент опаздывал, то из общей суммы вычитается определённое количество баллов. Штрафные баллы могут выставлять кураторы, преподаватели дисциплин, администратор общежития,

заведующие кафедрами, дирекция центра. Это штрафы за грубое поведение, порчу имущества, курение в неположенном месте, нарушение норм проживания в общежитии. Поведение оценивается кураторами и преподавателями-предметниками по шкале от нуля до пяти баллов.

И наконец, внеаудиторная работа. Участие студентов в кафедральных мероприятиях - концертах, конкурсах, викторинах, спортивных состязаниях- оценивается по следующей шкале: 1 балл – за участие в мероприятии кафедры подготовительного факультета, 2 балла – в мероприятии университета и 3 балла – в городском мероприятии. На нашем факультете обучается много талантливых студентов, которые могут принимать участие даже в мероприятиях городского уровня.

Итоги рейтинга подводятся 4 раза в год. После окончания зимней сессии выводится общий итоговый балл за первый семестр. Двадцатого мая (время проведения последнего рейтинга) баллы за два семестра суммируются в том случае, если по итогам последних двух рейтингов, студент был в числе первых двадцати процентов.

Так мы узнаём имена лучших студентов подготовительного факультета, которые в конце учебного года могут получить экзамены «автоматом» и поехать домой досрочно. Это важный стимул для всех студентов. Рейтинговая таблица и фотографии лучших студентов постоянно висят на специальном стенде.

Студенты, рейтинг которых неоднократно будет ниже нулевой отметки, являются кандидатами на отчисление.

Подводя итоги вышесказанного, отметим, что, по общему мнению большинства студентов подфака, такая система оценки успеваемости необходима. Она повышает качество обучения и уровень посещаемости занятий, уменьшает количество опозданий и пропусков, охватывает все стороны студенческой жизни. На первом месте стоит, конечно, успеваемость по дисциплинам. Но повысить свои рейтинговые баллы можно и участием в концертах, спортивных мероприятиях, конкурсах.

К сожалению, не все студенты серьёзно относятся к занятиям, а такой постоянный контроль не позволяет им лениться. Кафедрами подготовительного факультета проводится большое количество внеаудиторных мероприятий для того, чтобы сделать жизнь студентов интереснее. Внеаудиторная работа поощряется также грамотами, которые можно всегда показать родителям и друзьям. Я услышал о рейтинге на подфаке ХНАДУ от своей соотечественницы, которая и порекомендовала мне учиться здесь. Такая система контроля действует уже не первый год и думается, что она полностью оправдывает себя.

Рейтинговая система оценки успеваемости заставляет иностранных студентов систематически заниматься. Мы часто собираемся с земляками и обсуждаем наши учебные проблемы, потому что самое важное для нас – получить хорошее образование и быть полезными своей стране. Вся работа, которая ведется на подготовительном факультете Харьковского национального автомобильно-дорожного университета, максимально направлена на достижение этой цели.

#### Литература

1. Голев, Н. Д. О соотношении семантических и мотивировочных признаков / Н.Д.Голев. – <http://lingvo/asu.ru/golev/articles/z62.html>.
2. Голомидова, М. В. Искусственная номинация в русской ономастике / М. В. Голомидова. – Екатеринбург. 1998. – 232с.
3. Гридина, Т. А. Интерпретационное поле ономастической игры // Ономастика в кругу гуманитарных наук: Материалы междунар. науч. Конф / Т.А. Гридина – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2005. – С. 37 – 40.
4. Крюкова, И. В. Рекламное имя: от изобретения до прецедентности: Монография / И. В. Крюкова. – Волгоград: Перемена, 2004. – 288 с.
5. Новичихина, М. Е. Коммерческое название, рекламный текст, бренд, товарный знак, номен: разграничение понятий // Вестник ВГУ / М. Е. Новичихина, 2004. С. 165-170.
6. Закон Российской Федерации от 23 сентября 1992 г. № 3520-1 «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров».
7. Закон КНР от 27 октября 2001 г. «О товарных знаках».
8. Пирогова, Ю.К. ИмPLICITная информация как средство коммуникативного воздействия и манипулирования (на материале рекламных и PR-сообщений)// Scripta linguisticae applicatae. Проблемы прикладной лингвистики / Ю. К. Пирогова. – 2001. Сборник статей – М.: «Азбуковник», 2001. – С. 209 – 227.
9. Подольская, Н.В. Словарь русской ономастической терминологии / Н. В. Подольская. – М.: Наука, 1978. – 198 с.
10. Санников, В. З. Русский язык в зеркале языковой игры / В. З. Санников. – М.: Языки русской культуры, 1999. – 454 с.
11. Соболева Т. А., Суперанская А. В. Товарные знаки / Т. А. Соболева, А. В. Суперанская. – М.: Наука, 1986. – 176 с.
12. Суперанская, А.В. Товарные знаки и знаки обслуживания в России// METODOLOGIA BADAŃ ONOMASTYCZNYCH / А. В. Суперанская. Olsztyn, 2003 – С. 227 – 242.

## **К ПРОБЛЕМЕ ОСНОВНЫХ СПОСОБОВ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ В РУССКОМ И ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКАХ**

Диарра Неисса  
Научный руководитель к.ф.н., преподаватель  
Шкурат Л.С.

### **Липецкий государственный педагогический университет**

В русском языке выделяют морфологический способ словообразования и неморфологические способы словообразования.

Морфологический способ является основным в русском словообразовании. При морфологическом способе новые слова образуются:

1. С помощью приставки (префикса). Это префиксальный способ. Например, слово “перечитать” образовано от слова “читать” с помощью приставки “пере”.

2. С помощью суффикса. Это суффиксальный способ. Например, слово “летний” образовано от слова “лето” с помощью суффикса “н”.

3. С помощью префикса и суффикса одновременно. Это префиксально-суффиксальный способ. Например, слово “подоконник” образовано от слова “окно” с помощью префикса “под” и суффикса “ник”.

4. Без аффикса. Это безаффиксный способ. Например, слово “вход” образовано безаффиксным способом от глагола “входить”.

5. Сложением слов или основ. Например, диван-кровать, языкознание.

6. С помощью аббревиации. Например, ВУЗ, ЛГПУ.

Неморфологические способы словообразования:

1. Морфолого-синтаксический способ. Новые слова появляются в результате перехода из одной части речи в другую.

Например, обедать в столовой. Слово “столовая” образовано путем перехода прилагательного в существительное.

2. Лексико-семантический способ. Новые слова появляются в результате распада многозначного слова на омонимы. Например, “мир” (вселенная) - “мир” (состояние без войны).

3. Лексико-синтаксический способ. Новые слова появляются в результате сращения в одно словосочетание слов. Например, сумасшедший (с ума сшедший).

Во французском языке морфологическое словообразование предполагает создание новых слов путем изменения формы уже по определенным словообразовательным моделям (например, *prendre - prendrie, porte + parole porte - parole*).

## 1. Суффиксация

Суффиксация является одним из продуктивных способов словообразовательной системы современного французского языка.

Например, суффикс **-age** образует новые слова от глаголов и почти не присоединяется к существительным. Этот суффикс служит для образования существительных, обозначающих действие или его результат, например: bavardage (болтовня), arrachage (извлечение, удаление). Суффикс **-ment** также, как и суффикс **-age** образует новые лексические единицы от глаголов, служит для образования абстрактных существительных, обозначающих действие или его результат. Например, changement (изменение), affranchissement (освобождение).

Интерес представляют также суффиксы **-iste** и **-isme**. Эти суффиксы можно назвать «интернациональными», так как они есть и в других языках. Например в русском языке марксист – марксизм, во французском marxiste – marxisme.

## 2. Префиксация

Например, префиксы **super-**, **ultra-**, **archi-**, **extra-**, **sur-**, выражающие превосходную степень чего-либо, переводятся приставками **сверх-**, **через-**, **пере-**, например: surproduction – фильм – боевик, super marché – универсам, ultrareactionnaire – ультрареакционный, ultramoderne – сверхпрочный, archiplien – переполненный, surproduction – перепроизводство и т.д.

**Dé-**, **des-** присоединяется к глаголам: brancher – включать, débrancher – выключать, charger – нагружать, décharger – разгружать.

## 3. Словосложение и лексикализация

В словосложении участвуют не одна, а две (иногда и более) основы, которые как бы «складываются». В современном французском языке словосложение является живым, продуктивным способом словообразования. Например: un grate-ciel – (небоскреб), franco-sovietique (франко-советский), un magnetophone – (магнитофон).

Непосредственно из словосочетаний (уже без трансформации) происходят лексикализованные сложные слова. Лексикализация – это процесс превращения какого-либо элемента языка в устойчивый элемент языка – слово.

**Лексикализация** – процесс, семантически неразложимый: Bonheur – счастье (heur – во французском языке существует как отдельное слово), maltraiter – плохо обращаться, lieutenant – лейтенант, отсутствие синтаксических связей между элементами (rouge-gorge – малиновка).

Морфологическая неизменяемость одного из элементов. Например: *bonhomme* – добряк, *bon* не может иметь сравнительной или превосходной степени.

4. Аббревиация. Например: FSJE , CEDEAO, UNESKO ,UNICEF

5. Конверсия

На лексическом уровне данный способ словообразования характеризуется тем, что производное образуется без аффиксов, без сложения основ, то есть без изменения формы производящей единицы. Словообразовательным средством при конверсии служат грамматические категории той части речи, к которой отныне принадлежит производное. Например: *le ciel est bleu – le bleu du ciel*

В первом случае *bleu-* прилагательное, во втором – существительное. Существительное *le bleu* помимо своего прямого значения (обозначения цвета – синь, синева) имеет и другие значения. Например, спецовка, синяя блуза, новичок, синяк, синька.

В *bleu (de travail)*, *bleu (синька)* и *bleu (синяк)*. Эллипсис опущение одного из элементов высказывания, *le bleu (новичок)* эллипсис и метонимия, то есть перенесение названия одного предмета на название другого, с ним так или иначе связанного. Таким образом, конверсия затрагивает и синтаксис, и морфологию, и семантику.

Итак, сравнив способы словообразования в русском и французском языках, мы пришли к выводу о том, что наиболее продуктивными морфологическими способами словообразования в обоих языках являются суффиксация, префиксация, аббревиация и словосложение. Среди неморфологических способов словообразования важное место во французском языке занимает конверсия – способ словообразования, по своим основным чертам сближающийся с морфолого-синтаксическим в русском языке.

## ПРАВО КАК МЕРА ОГРАНИЧЕНИЯ ПРАВ И СВОБОД ЛИЧНОСТИ

Дилогватхана Атхикарн

### Воронежский государственный университет

На сегодняшний день наиболее актуальными аспектами проблематики регулирования, реализации прав и свобод человека являются вопросы о пределах реализации этих прав и свобод, а также о возможностях их ограничения.

Вопрос о пределах осуществления прав и свобод возник не сегодня. В Новое время твердо укоренилась и оказалась весьма плодотворной идея о том, что личность имеет права, высшие и предшествующие правам государства, которые государство должно уважать.

Свобода – субъективная возможность человека и гражданина совершать или не совершать конкретные действия, основанные на его конституционных правах. По отношению к правам и свободе личности право является эффективным оружием. Оно обеспечивает возможность для личности осуществлять свои право и свободу, а также используется в качестве меры ограничения свободы личности и обеспечения свободы другого.

Пределы осуществления свободы могут быть определены как совокупность сложившихся в обществе социальных ценностей, критериев и ориентиров, очерчивающих границы пользования гражданами своими конституционными правами и свободами, а также осуществления в пределах конституций и законов органами государственной власти и органами местного самоуправления принадлежащих им полномочий<sup>i</sup>.

Высказывается мнение, что объем права имеет свои пределы в конкретной ситуации, которые могут расширяться или сужаться до полного исчезновения. Такие изменения могут происходить по причинам, непосредственно не зависящим от государства, особенно в условиях тяжелых кризисных условий. В результате происходит ограничение прав и свобод человека.<sup>ii</sup>

---

Воеводин Л.Д. Юридический статус личности в России. Учебное пособие.- М.: Издательство МГУ, Издательская группа ИНФА.М –НОРМА, 1997. - С.241.

Шевцов В.С. Права человека и государства в Российской Федерации. М.:ООО «Профобразование»,2002. - С.261-262.

---

Указывается также, что проблема ограничений является частью теории свободы, в связи с чем значимость ее доктринальной разработки и конституционного регулирования обусловлена «диалектикой индивидуального и коллективного в организации и функционировании общества и необходимостью ее адекватного восприятия Конституцией»<sup>ii</sup>. Подчеркивают, что проблема правовых ограничений в самом общем плане является проблемой пределов свободы человека в обществе, поскольку «свобода каждого человека простирается лишь до той границы, от которой начинается свобода других людей»<sup>ii</sup>. Однако в реальной жизни осуществление своих прав одним человеком нередко приводит к невозможности осуществления этих прав другим лицом.

В международных правовых актах отсутствуют четкие, ясные и определенные критерии ограничения прав и свобод личности, там определяются только основные принципы осуществления прав и свобод. Так, ст.10 Европейской конвенции о защите прав и основных свобод человека 1950 г. устанавливает, что осуществление свободы выражения мнения может быть сопряжено с определенными формальностями, условиями, ограничениями или санкциями, которые предусмотрены законом и необходимы в демократическом обществе в интересах национальной безопасности, территориальной целостности или общественного порядка и т.д. Установление конституциями и законами пределов осуществления прав и свобод граждан исторически и социально необходимо для упорядочения пользования ими в интересах общества и в целях построения демократического правового государства. Активизации научных исследований по вопросам ограничения прав и свобод граждан способствовали масштабные акты международного терроризма в Великобритании, Египте, США и других государствах.

Анализ рассмотренных нами материалов позволяет сделать следующие выводы:

- определение пределов прав и свобод личности является утверждением компромисса государственной власти и личности. Пределы осуществления прав и свобод в конечном счете сводятся к интересам личности, общества и государства
- международные акты и национальные законодательства не ограничивают права и основные свободы человека. Они определяют границы, содержание и круг полномочий данных прав и свобод, как инструкция при их осуществлении;
- одной из предпосылок ограничения прав и свобод личности является обеспечение безопасности мирового сообщества, в том числе при защите от терроризма.

Эбзеев Б.С. Человек, народ и государство в конституционном строе РФ. М.,2005. - С.229-230.  
Малько А.В. Стимулы и ограничения в праве. 2-е изд. М., 2003. - С.104.



---

## АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УДОВЛЕТВОРЁННОСТЬ ТУРИСТОВ СПОРТИВНЫМИ МЕРОПРИЯТИЯМИ

Ин-Хван ЛИ

Научный руководитель д. пед.н. Сидоров Л.К.

**Красноярский Государственный Педагогический Университет им. В.П. Астафьева**

Спортивные мероприятия можно рассматривать с точки зрения личных целей и также с точки зрения территории, где проводится мероприятие, и национальных целей. Прежде всего, во-первых, с точки зрения личных целей спортивные мероприятия могут предоставить возможность улучшения личного физического, душевного и социального здоровья. В то же время, в соответствии с макро-целями, такими, как цели территории и национальные цели, спортивные мероприятия способствуют социальному, экономическому и культурному развитию нации или конкретной территории. Как результат важность спортивных мероприятий или проведения на своей территории спортивных мероприятий сильно возросла в последнее время. Однако недостаточное внимание в области спортивной индустрии и спортивного менеджмента уделялось спортивным мероприятиям с точки зрения целей потребителей. И это послужило началом данного исследования.

В ходе исследования были проанализированы факторы, влияющие на спортивные мероприятия, удовлетворенность туристов потребителей, и получить важную информацию, которая могла бы помочь создать преимущества во время проведения спортивных мероприятий. Предметом исследования стали туристы, посещающие спортивные мероприятия из Пусана, Дэгу, Дэжон. Используя соответствующий метод отбора, мы проанкетировали примерно 400 туристов, которые приехали из других территорий в город, в котором проводилось спортивное мероприятие. Был использован опросник, разработанный Сон-ён ПАКом и Тэ-хён Охом, который был немного изменён, чтобы представить контекст исследования. После этого исследователь подтвердил обоснованность содержания анкеты, с его мнением согласились 3 профессора по спортивному маркетингу и CVR<sup>ii</sup>. На 0,99-сотых. Коэффициенты достоверности ранжированы от 0,708-тысячных до 0,851-тысячная и указывают на то, что достигнут достаточный уровень надежности для этого теста.

<sup>ii</sup> См.: CVR(Content Validity Ratio). Подходящий процентный уровень содержания.

<sup>ii</sup> См.: SPSS(Statistical Package for the Social Science). версия программы - для статистических анкетных

После исключения неполных тестов мы использовали 317 анкет для анализа

---

данных. Сначала используя SPSS<sup>ii</sup>, чтобы увидеть природу данных, и применили анализ множественной регрессии.

Весь статистический анализ был представлен на 0,05-сотых. Данные опроса были систематизированы следующим образом:

**Первый - удобство и удовлетворённость:** Среди фактора удобств, удобства, относящиеся к мероприятию, парковка, ресторан и организация мероприятия имеют влияние на степень удовлетворённости туристов. Этот результат совпадает с Хо-мун ДЖОНом и Ён-ман КИМом(2004). Между тем, как вы знаете, трудно что-то менять после строительства спортивного сооружения. Мы должны стратегически планировать все перечисленные удобства до строительства сооружения.

**Второй - Сервис и удовлетворённость:** Среди факторов сервиса предоставление достаточной информации и наличие вспомогательного персонала оказывает влияние. Это также подтверждается исследованиями Ён-гю ГО(2001), Дхон и Ким(2004). Однако мы должны также обеспечить мероприятие необходимыми службами, которые бы работали с претензиями потребителей.

**Третий - Транспортировка и удовлетворённость:** Фактор «транспортировка» имеет 6 субфакторов: состояние дорог, транспортные расходы, удобство, доступность и указатели. Поэтому мы, спорт-менеджеры, должны учитывать эти факторы до выбора места проведения мероприятия.

**Четвертый - Выгоды и удовлетворённость:** Среди составляющих фактора выгоды удобство города, дополнительные туристические программы также имеют влияние на удовлетворённость. В соответствии с выводами учёного Мулина выгоды – цены – удовлетворённость. Необходимо предвосхищать ожидания туристов.

**Пятый - Место и удовлетворённость:** Среди составляющих данного фактора-наличие красивой природы, атмосфера и чистота имеют наибольшее влияние на удовлетворённость туристов. Эти данные совпадают с данными Ён-ман КИМа Ге-сок ЛИ и Джун-он ЛИ(2004). Поэтому нужно создавать благоприятный образ места проведения мероприятия.

---

## **Nomadenwelt Islams: von christlichen Anfängen aus (Номадический мир ислама: от христианских истоков...)**

Р.И. Зекрист

Научный руководитель: д.ф.н., профессор Мурзалин С.К.

### **Костанайский филиал Челябинского государственного университета**

Schon gleich am Anfang der Evolution des Menschen entstand das Problem der Herstellung der wechselseitigen Verbindung des überbiologischen andersnatürlichen Lebens des Menschen in der Gesellschaft und mit seinem biosozialen und psychophysischen Leben. *Die Rolle des Vermittlers in der Organisation dieser Verbindung hat die Kultur übernommen.* Solches Verstehen der Kultur ist de facto die Entwicklung der Ideen, die noch von K. Marx und E. Cassirer geäußert wurden.

Es gibt fundamentale allgemeinmenschliche Werte (Wohl, Wahrheit, Harmonie), sowie auch einen realen Lebensprozeß der Menschen, seine materielle Grundlage, eine objektive Seite des gesellschaftlichen Fortschritts. Hierher kann man die Produktion der materiellen Güter und seine gesellschaftliche Form – Produktionsverhältnisse (Eigentumsformen, Arbeitsteilung, Verteilung und Austausch) einordnen. (1, s. 59-60)

Es ist nicht schwer, zu bemerken, daß viele konservative Aspekte, darunter staatliche Institute, befallen von Bürokratie und Korruption, Ideologie und Psychologie verschiedener Sozialgruppen, Parteien und gesellschaftliche Organisationen, Aggressivität, Militarismus u.s.w., einen negativen, erdrückenden Einfluß auf die Entwicklung der Gesellschaft ausüben.

Die Außerung der Gesetze der gesellschaftlichen Entwicklung ist nur bei der bewußten, aktiven Teilnahme der Menschen an den sozialen Strukturen möglich. Die Tiere sind mit ihrer Lebenstätigkeit unmittelbar verbunden. Der Mensch aber als solcher kam zustande, indem er zwischen sich selbst und der Umwelt, den anderen Menschen einen, kulturellen Vermittler – «mannigfaltige Kultur – eingekeilt hat».

Auf die Frage über die soziale Rolle der Religion, darüber ob sie progressiv oder reaktionär ist, kann man eindeutig nicht antworten, denn verschiedene soziale Gruppierungen und gesellschaftliche Schichten nutzen sie zu ihrem Ziel aus. Insbesondere wurde die auf dem Territorium von Mittelasien und Kasachstan allerverbreiteste Religion ISLAM von verschiedenen Kräften historisch sowie positiv als auch negativ ausgenutzt.

Bevor man über eine konkrete Religion der Vergangenheit oder unserer Tage spricht, versuchen wir über die allgemeinen Fragen der Herkunft und des Wesens der Religion «überhaupt», über ihre Rolle in der gesellschaftlichen, sozialen (darunter auch in der materiellen,

---

wirtschaftlichen und mit ihr verbundenen welterkennenden, «gnoseologischen» Praxis) der Menschheit ins Klare zu kommen.

Die Wurzeln der Religion sind im Dunkeln des vorwissenschaftlichen Urbewußtseins zu suchen. Viele Autoren vermerken die Besonderheit dieses Bewußtseins, die besteht darin, daß man den Sachen und Erscheinungen, die den Menschen umgeben, die Eigenschaften zuschreibt, die dem Menschen selbst eigen sind. Die bekannte Phrase von Urjäger Dersu Usala: «In der Taiga gibt es viele verschiedene Menschen» gehört zu Naturerscheinungen (Wind, Regen), zu umgebenden Gegenständen (Steine, Fluß, Scheiterhaufen), zu Pflanzen und Tieren (Maus, Baum, Gras) – deckt am besten dieses Phänomen des «ursprünglichen» Schimmers von Bewußtsein auf: der Mensch schrieb allen «Elementen» des Weltalls Vergeistigung und sogar Vernunft zu.

Versuchen wir, eine wissenschaftlich-philosophische Beleuchtung einer der fundamentalsten Grundlagen aller Religionen zu geben – im Streben, die Welt zu «entdecken», sie aufgrund ihrer allgemeinen, tiefen Offenbarungen und Gesetzmäßigkeiten zu erklären. Für die Anschaulichkeit der weiteren Erwägungen illustrieren wir sie: «Die Steppe hatte für die Kasachen ihren zentralen Punkt dort, wo die Jurte (Filzzelt) oder das Aul (kleines Dorf) stand, aber die ständigen Umsiedlungen schoben ihn im Raum». So kommt es heraus, daß der Kreis Erde-Weltall seinen zentralen Punkt überall hatte, d.h. in jedem Punkt der Steppe. Sich neben dem Punkt im Kreise von siebenhundert Kilometer drehend, war der Nomade bei jeder Umsiedlung weit von ihm. Das Zentrum, als unbeweglicher und zugleich sich im Raum wechselnder Punkt war den Kasachen verständlich: der Kreis war ein Symbol des Unbekannten, Grenzenlosen Raums, der die unendliche Zeit in der Ewigkeit personifizierte. Die Sphäre selbst galt als Emblem der Ewigkeit und Grenzenlosigkeit. Und die Nomaden verstanden den Sinn dieser Erscheinung, weil sie die Sphäre aus ihrem Zentrum sehen und zugleich außer ihm sein konnten. Der Raum, wie die Sphäre, ging in Radien von den Nomaden nach verschiedenen Seiten, grenzenlose Horizonte ringsherum entdeckend und zu ihm als Zentrum des Kreises zurückkehrend. (2, s. 96) Das ist eines der Beispiele der Weltauffassung, determiniert durch äußere (hauptsächlich materielle) Lebensbedingungen und Lebensversicherung: der Kreis in siebenhundert Kilometer ist für Haustiere zugänglich, er ist eine ökologisch ungefährliche «Größe» für Jajlau (Weide).

Eine der Besonderheiten der gegenwärtigen sozial-politischen Existenz des Menschen und der Menschheit ist eine wesentliche Hebung der Rolle von geistigen, moralischen, kulturellen, «allgemeinmenschlichen» vor den materiell – wirtschaftlichen Faktoren. Und als Folge wächst die Aufmerksamkeit sowohl der wissenschaftlichen Öffentlichkeit, als auch der

---

praktischen Politiker, Juristen, Wirtschaftler, Kunstschaffenden, «einfachen» Bürger zu diesen Aspekten. Es wächst die Zahl der Forscher zu diesen Themen. Bei ganzer Positivität der Wendung an den «geistigen» Menschen soll man nicht ins Extrem verfallen und die Vergänglichkeit unserer Welt und unsere Abhängigkeit vom täglichen Brot nicht vergessen.

Der Mensch begann, mit Hilfe des ihm von Natur gegebenen Hirns Ideen zu generieren und Geräte zu produzieren, die sowohl auf die Harmonisierung seiner Verhältnisse zur Natur als auch auf ihre Umgestaltung für eine effektivere Befriedigung seiner Bedürfnisse gerichtet sind. Heute herrscht die Meinung, daß die erste Richtung den «orientalischen», die zweite – den «westlichen» Typ der Kultur charakterisiert. Die Kultur gestattete es dem Menschen, sich praktisch mit unbegrenzten Ressourcen der Lebensversorgung zu versehen, die jetzt durch die Arbeit und nicht von Natur geschaffen werden, und (ohne dafür spezielle Organe zu haben) den Erd -, Wasser -, Untersee -, Luftraum zu erschließen und erfolgreiche Kosmoserschließung zu beginnen. Außerdem hat der Mensch aus der Urherde das System einer ziemlich komplizierten und multifunktionellen Sozietät geschaffen, was auch einer der wichtigsten Bestandteile der Kultur als Mittel, am Leben zu bleiben, ist.

Religion – Mystik und praktischer (real existierender) Schamanismus-einerseits und institutionalisierte religiös-konfessionelle Vereinigungen der bedeutenden Massen der Bevölkerung – andererseits – ist eine der großen, repräsentativen und dauernd (stabil) existierenden Schicht der Kultur. Eine der Hauptfunktionen der Religion (sowohl der alten als auch der gegenwärtigen) ist Kontrolle und Leitung der geistigen Seite vom Leben der Gesellschaft. Die Religion von heute umfaßt diese Seiten des Lebens am vollständigsten, d.h. gerade hauptsächlich sie (vorläufig) gewährleistet das normale und gesunde Funktionieren des komplizierten sozialen Organismus. In der Bahn des gegenwärtigen Wachstums der öffentlichen Aufmerksamkeit zum «Geistigen», dem Gemeinmenschlichen wird die Sprenghebung des Interesses für Probleme des Sarkalen offensichtlich, angefangen von Renaissance der theoretischen Theologie und abgeschlossen mit Forschungen der Tätigkeit von Zauberern, Extasensen u.s.w.

Ein wesentliches Hindernis für die praktische Politik in Bezug auf die Religion ist das Fehlen einer tiefen und vollen wissenschaftlich-theoretischen Analyse und einer Auslegung des Gegenstands, dessen Grund seine Kompliziertheit und Systemunlinialität ist. Nicht klar genug sind die Wurzeln der Religion, die sich im Dunkeln des Urbewußtseins verbergen, ihre Genesis, Entwicklung, Rolle im Bewußtsein und im öffentlichen Leben sowohl im Altertum als auch heute. Im besten Fall gibt die wissenschaftliche Religienkunde nur die Beschreibung vom Klassifikationstyp. Es ist sogar unbekannt, ob die Religion eine Besonderheit unseres Denkens, der psychischen Tätigkeit, ein einfaches «Opium für das Volk» ist, oder es ist eine Abspiegelung

---

etwas Ernstes und real Existierendes in der Umwelt (soll es grotesk und entstellt sein, aber dennoch – die Abspiegelung der Realität) Inkraft des scharf gereiften Bedürfnisses, das gegenwärtige Sozium am effektivsten zu regeln, fordert dieses Problem eine positive theoretische Lösung. Einer der möglichen Wege dieser Lösung folgt unmittelbar aus den materiell-physischen Grundlagen des Daseins.

Wie erniedrigend es auch für Intellektuelle klingelt, soll man darauf eingehen, daß unser Hirn, das uns durch die Evolution gegeben ist, ein Subjekt, am Leben zu bleiben, und kein Subjekt der freien Erkenntnis ist. Die Aufgabe, es der effektivsten Erfüllung dieser zweiten Funktion anzupassen, ist archiwichtig, aber zuweilen nicht so einfach, wie man es möchte. Die Erkenntnis brauchen wir, weil sie beiträgt, am Leben zu bleiben, und zum Gedeihen unserer biologischen Art führt. Und obwohl sie uns ermöglichte, die Kultur zu schaffen und dank ihr sich in den Möglichkeiten, am Leben zu bleiben, von der Tierwelt loszutrennen, spielt die Erkenntnis hier doch eine sekundäre untergeordnete Rolle.

Im Laufe der Jahrtausende kämpft der Mensch gegen sich selbst, gegen seine physische und psychische Natur, er strebt, ihre Einschränkungen zu bekämpfen, die Rahmen zu erweitern, die ihm durch die Evolution auferlegt wurden und die ihm von den Tieren zugefallen sind. Die Natur diktiert aber ihre «Bedingungen» – die Suche nach Symmetrien in der Umwelt erleichtert die Arbeit des Gehirns. Es ist viel leichter, einen Teil (manchmal einen bedeutenden Teil) der Welt zu vereinigen, nachdem man eine allgemeine Eigenschaft entdeckt hat, als sich in jeder Sache vom «Null» zurechtzufinden, als ob uns davon nichts bekannt ist. Die Stereotype (darunter auch die Stereotype des Denkens) erleichtern uns das Leben sehr, sie sparen biologische Energie, Zeit, Kräfte und mitunter, dank ihrer augenblicklichen «Handlung» – retten das Leben, aber sie können auch in die Sackgasse führen. Beim ziemlich hoch entwickelten System der wissenschaftlichen Kenntnisse kommen diese letzten Fälle sehr selten vor, was zur Versuchung führt, auf die Denktätigkeit überhaupt zu verzichten, die einen bedeutenden Verbrauch der Energie fordert. (Das Gehirn des Menschen verbraucht bei der Arbeit bis 25-30% der GANZEN Energie des Organismus).

Die biologische Natur steht unversöhnlich gegen solch bedeutende Verluste auf, und wenn es nicht gänzlich gelingt, sie zu vermeiden, strebt sie, sie möglich stärker zu reduzieren. Das Streben, in allem Symmetrie zu suchen, ist nicht soviel durch real existierende «symmetrische» Eigenschaften der Umwelt hervorgerufen, viel mehr durch das Streben «des Organs der Erkennung – Am Leben zu bleiben», seine Arbeit viel effektiver, schneller und sparsamer zu machen. Wir haben hier keine Notwendigkeit, gegen die Natur zu gehen und von ihr vorgeschlagene Wege der Hebung der Effektivität der Arbeit unseres Hauptorgans nicht

---

auszunutzen. Nachdem man einige Symmetrien in der Natur, die einige Gegenstände vereinigen, gefunden und ihre (der Symmetrien) äußerste Nützlichkeit entdeckt hat, begann er (der Mensch), dieses Prinzip der Erkennung und Auffassung auf die immer breitere Klassen der Gegenstände, Prozesse und Erscheinungen zu verbreiten. Eine schlagende Illustration dieses Prinzips der Denktätigkeit ist die theoretische Physik und überhaupt eine jede «theoretische» wissenschaftliche Disziplin (Bereich). Die Philosophie steht, wie bekannt, als erste in dieser Reihe – «es gibt nichts Praktischeres als gute Theorie».

Noch am Morgen des Bewußtseins begann der Mensch, unbefriedigt mit einzelnen Äußerungen der Symmetrien, die Suche nach den das ganze Weltall vereinenden Übermaterien (darüber sagt die Bedeutung dieses Wortes selbst – «Ordnung»), nach allgemeinen Weltgesetzen, einem einzigen Weltpunkt, der Zentrum und Quelle vom ganzen Wesentlichen ist. Ohne damals genügende wissenschaftliche Kenntnisse zur Bestätigung oder zur Widerlegung der Tatsache der Existenz eines solchen Punkts (oder Punkte. Wie bekannt, es war eine große Menge von Göttern, Göttchen und Göttinnen) zu haben, nahm der Mensch einfach seine Existenz an, ohne für Beweisgründe besonders zu sorgen, ohne eine Kette von ursächlichen Untersuchungszusammenhängen zu bauen und ... glaubte an diese für die Erklärung des Ganzen in der Welt Erfindung (oder Realität?). Die Wissenschaft hat bis heute keine positive rationale Antwort auf die Frage über die Existenz eines einzigen Weltanfangs. So hält sich am Glauben diese vielleicht ziemlich nützliche und vielleicht fehlerhafte Hypothese über die Existenz eines großen vereinenden Gesetzes, eines Anfangs und einer Quelle ...

Es ist unmöglich, eine endgültige und beweisende Antwort auf die hier vielmals gestellte Frage – ob es existiert oder nicht existiert? ... - zu geben. Existiert eine Supervereinigung des Ganzen in der Realität oder ist das eine Ausgeburt der «tierischen» Evolutionsunvollkommenheit unseres Gehirns und des seelischen Zustands in der Rolle des Erkennungsorgans? Und wenn es existiert, so wenigstens – in welchen Formen? Die Worte über die Nichterkennung der Wege Gottes erregen nur die Erkennungsaktivität, gerichtet auf die Überwindung dieses Verbots ... Aber vorläufig hat sich keine der vielzähligen vorgeschlagenen «Allgemeinen Theorien des Ganzen» in Wirklichkeit als solche erwiesen, und in der «ernsten» Wissenschaft hält man für schlechten Ton, ähnliche Theorien zu verhandeln. Das beweist noch freilich nichts: «Das Weltall ist so groß, das dies nicht sein kann, was nicht wäre», - oder wirklich nicht gibt's, oder ... schlecht gesucht ...

Nun, und wenn doch der «allgemeine Punkt» existiert, so ist er einzig, unveränderlich, ewig, endlos, «eisern-unbeweglich», wie im Christentum oder Islam («temir kasyk»: «der eiserne Nagel» – bei den Kasachen – Nordstern, um den sich die ganze Welt dreht – das ist eine

---

Gestalt, die in den Sinn der Nomaden von der arabischen und europäischen Wissenschaft hereingebracht wurde), oder ist er – «schwimmend» wie Welt – Zentrum bei den Nomaden, der sich ständig über der Jurta (Filzzelt) befindet, daß heißt, er kann «überall» sein. Die bekannte Weisheit «alles fließt, alles ändert sich» ist nicht die letzte in unserem wissenschaftlichen, philosophischen Gebrauch und sogar im Alltagsleben. Vielleicht sind solche Punkte wirklich sehr viel, und sie existieren auf uns unbekannte Art und Weise mit, wechseln einander fließend, wie die Granula in der Sonnenphotosphäre?

Neben den Gesetzmäßigkeiten, die die sozialen Verhältnisse regeln, widerspiegelt in dem moralisch-ethischen «Teil» der Glaubenslehre aller Religionen, haben die Realen der Natur von Weltall (darunter der Natur des Menschen selbst) ihre Widerspiegelung in der Religion- darauf muß man heute eingehen, wie sonderbar und unannehmbar für die europäische wissenschaftlich-technische Wahrnehmung es auch aussieht. Vor Gesicht einer großen Menge von streng dokumentierten und richtig bestätigten Tatsachen wäre es wenigstens unvernünftig, die Existenz einer vorläufig unbekanntem und von heutiger Wissenschaft unerklärten «anderen» Schicht der Realität, ihrer Kontakte zu «unserer» Realität hartnäckig zu verneinen und darauf einzufließen. Das Fehlen an rationaler Erklärung solcher Erscheinungen, als die Umstellung der Gegenstände mit Kraft des Willens, das Suchen nach vermißten Menschen nach Photographien, «bioenergetische» und «energetische Informationsfelder», die Umziehung der Seelen und der Verkehr mit ihnen – das ist noch kein Anlaß zur unterschiedslosen Verneinung, die der traurig bekannten Verneinung des Steinfalls vom Himmel zu gleichen beginnt ...

Ganz wahrscheinlich würde die Vermutung aussehen, daß unsere «Höhlennahmen» (die gegenwärtigen Forschungen zeigen, daß auch die Tiere überhaupt) über solche Eigenschaften verfügten, um in der Natur am Leben zu bleiben. Im weiteren, als die Kultur dem Menschen die Aufgabe erleichtert hatte, der Umwelt zu widerstehen, erwiesen sich die “übernatürlichen” Eigenschaften des Bewußtseins (Unterbewußtseins, Superbewußtseins) als unnötig und sind abgestorben. Wahrscheinlich verschwanden sie infolge der Mutation und sind zur Zeit im Latenzustand nur bei sehr wenigen Menschen erhaltengeblieben. Der Schamane kann nach dem Verkehr mit Geistern den Kranken erfolgreich behandeln, den Regen hervorrufen oder umgekehrt die Wolken auseinanderjagen. Im Altertum gingen unsere Ahnen im Falle einer Schwierigkeit einfach zum Schamanen, und von seiner Kunst, manchmal-einer falschen Kunst, aber häufig – einer ganz realen Kunst – hing das Wohl und zuweilen – auch die Existenz selbst ab ...

Das Gedächtnis an wichtige und ziemlich häufige Ereignisse ist im weiteren in einer Art von mythischen und religiösen Sagen erhaltengeblieben, deren Realität von Zeit zu Zeit bestätigt



---

wurde, meistens falsch, durch vorsätzliche Mystifikationen; dadurch kann man die «Feindselichkeit» der gegenwärtigen europäischen Wissenschaft zur Forschung von ähnlichen Erscheinungen (Handlungen von Zauberern, Extrasensen, der «direkten» Einmischungen vom «Jenseits» u.s.w.) erklären.

Im Laufe der weiteren Entwicklung wurde die Verbindung der Religion mit ihren natürlichen («übernatürlichen») Grundlagen verloren und sie (die Religion) übergang fast gänzlich ins Gebiet der ideologischen Begründungen. Wie jede Ideologie veränderte sie sich in ihrer Entwicklung, transformierte sich unter dem Einfluß (oft falschen) der Realitäten des wachsenden Soziums: der politischen, sich ändernden ökonomischen Lebensweise, Kulturtraditionen, - nicht selten – unter dem Einfluß der Interessen ihrer Apologeten, anderer «Starken dieser Welt», der Kulturen und Religionen anderer Völker. Die einen Götter wurden vom Himmel gestürzt und durch andere ersetzt, damit und auch jene ihrerseits vom Olymp hinabgestürzt werden werden. So haben die Versuche, die Welt oder wenigstens ihren bedeutenden Teil durch Militärfkraft zu vereinigen, angefangen vor mehr als 2500 Jahren und nicht eingestellt bis zum heutigen Tag, zur «Vereinigung» der Seelen von vielzähligen Gegenständen und Erscheinungen in eine «Weltseele» gebracht, die von Theologen entweder über die Grenzen der Zeit und des Raums hinaus oder in das Bewußtsein des Menschen versetzt wird.

Im heutigen Zustand ist es ziemlich schwer, die ursprünglichen natürlichen und sozialen Wurzeln der Religion von den späteren Überlagerungen und Verfälschungen zu trennen.

Insbesondere bereitet die Forschung des Islams, einer der jüngsten «Weltreligionen», dazu noch im bedeutenden Maße vom Christentum entlehnt, große Schwierigkeiten. Bedeutende «ideologische» Anpassungen den «weltlichen» Bedürfnissen, Verfälschungen und Verrenkungen (so ist der Fundamentalismus) erschweren die Aufgabe des Forschers, aber dennoch ist leicht zu bemerken, daß sich die Dogmen von Islam den Lebensbedingungen der Völker, ihren Kulturtraditionen, den Naturbedingungen, der Lebensweise u.s.w. als auf die beste Weise angepaßt erwiesen haben. Sie haben den Islam heute zum effektivsten Werkzeug des Einflusses auf das Massenbewußtsein und folglich auf das gesellschaftliche Dasein von einem siebenten Teil der Bevölkerung der Welt gemacht.

Die Forscher haben noch keine volle Antwort auf die Frage gegeben: warum blieben die Länder vom Nahen Osten und Mittelasien, die in IX-XI. Jahrhunderten das höchste Kulturniveau erreicht und Große Anregung zu ihrer Entwicklung in Europa gegeben hatten, in ihrer kulturellen und ökonomischen Entwicklung stehen? Die Antwort auf diese Frage ist nicht eindeutig, aber man kann sicher sagen, daß einer der Gründe darin besteht, daß der Islam im Leben dieser

---

Region ungeteilt geherrscht hat. Er trug zur Konservation der stagnierten gesellschaftlich-ökonomischen Verhältnisse und zur Rückständigkeit der Gebiete seiner Verbreitung bei, spielte eine objektiv reaktionäre Rolle in der Geschichte der Völker, die ihn beichteten. (3, s. 47) Um diese Bestätigung nicht unbegründet zu lassen, machen wir eine fließende Analyse des Islams genetisch, historisch und doktrinär.

Die Ursprünge der Religionskenntnisse und der Weltanschauung nehmen ihren Anfang im tiefen Altertum. Sie stammen aus der Mythologie von Schumerern, alten Ägyptern, Hindun, Griechen, Römern, die den Grundstein zum *einheitlichen Denken (Triadedenken)* gelegt haben. Darin hat sich neben Gestalten, Ordnung und Chaos die dritte fundamentale Gestalt der Weltordnung – Schöpfertum – formiert. So existieren im Judentum drei Anfänge-Gottheiten: Wischnu (Wahrer des Friedens), Schiwa (Zerstörer) und Brachma (Schöpfer). Schöpfertum, Wahrung und Zerstörung sind drei Funktionen des Gottes-Vaters, die *Unteilbarkeit von zwei Anfängen führt zum dritten*.

Solches Denken nennt man *trinitär*. Dabei zeichnen sich drei besondere, aber untrennbare Wesentliche aus. Sie bedeuten: 1) großräumiges Gleichgewicht und Einheit, umfassend alle Bestandprozesse und Strukturen, tiefe Verankerung und Standhaftigkeit der Ordnung; 2) Mannigfaltigkeit, ungleichgewichtige Wandlungen und Labilität; 3) Verbindung und Koordination der Elemente, Selbstschöpfertum und Selbsterneuerung.

In verschiedenen Religionen sind die Gestalten des Schaffensherzens der Welt trinitär (anders ikonologisch), d.h. wie Dreieinigkeit (aber nicht Dreigottheiten) vertreten. Auffallend ist zum Beispiel die Gleichheit der alttestamentlichen Dreieinigkeit den Ikonen der Dreieinigkeit, die der Philosoph und Kulturologe Grigori Pomeranz eingehend beschrieben hat. Im Zentrum der Ikone von Buddha ist der sitzende Buddha; rechts und links von ihm sind niedrigere und kleinere von Wuchs sitzende Botchissatwen. Diese sichtbare Dreieinigkeit der Gestalten von Geschöpfen ist ein Symbol von drei unsichtbaren geistlich-körperlichen Wesentlichen von Buddha («Körper» von Drachma, «Körper» von Umwandlungen, «Körper» von Seligkeit).

Diese Komposition charakterisierend, wählten die byzantinischen Ikonemaler die Bibelfabel über drei Engel, die die Geburt von Christus verkündet hatten. Der mittlere Engel ist etwas höher gesetzt und scheint etwas größer zu sein. Um von den Assoziationen mit Buddha-Ikone wegzugehen und den Bibelkontext zu fixieren, wurde die Dreieinigkeit mit Abraham und Sara dargestellt, die Brote präsentierten.

Rubljow aber, von Buddhismus und dem frühen Byzanz nichts wissend, in dem sich dieser Kanon gebildet hatte, fühlte die Unnützlichkeit der hastenden kleinen Figurchen mit Schüsseln in der Hand und warf das Überflüssige weg. Drei Engel als Symbol des

---

dreiwesentlichen Gottes erschienen in ihrer vorweltlichen Reinheit, kaum die Erde streichend (geblieben sind nur die Zeichen des Irdischen: Eiche, Tisch, Schale). Drei Engel – de facto eine Figur in drei Verkürzungen – haben *die Verhältnisse von Einheitswesentlichem, Nichtverschmelzung und Unteilbarkeit der Tiefen des Daseins* – besser als die buddhische dreifältige Gestalt ausgedrückt.

Und dennoch liegt die Gleichheit der Aspekte des geistlichen Ganzen in der christlichen und buddhischen Dreieinigkeit vor. Der Körper der Umwandlungen (Nirmanjakajja) – das ist der leidende Buddha, seinen irdischen Weg gehend. Der Körper der Seligkeit (Sambhagakajja) – das ist Buddha im siebenten Himmel. Hier fällt ins Auge die sichtliche Ähnlichkeit dem duldenden Christus und dem Christus im Ruhm, Christus Pantokrator.

Das trinitäre Denken der Buddhisten äußert sich auch darin, daß die Teile der Dreieinigkeit – Aufhellen (Buddha), intuitive Weisheit (Pradshnja) und der echte Weg dazu (Upajja) – eines und dasselbe ist, nur in verschiedenen Wendungen (Verkürzungen). «Wer mich gesehen hat, hat Drachma gesehen, wer Drachma gesehen hat, hat mich gesehen», - sagte Gautama Buddha dem Mönch, der ihn vor dem Tod sehen wollte. Diese Worte (hinweisend auf die wesentliche Einheit und erinnernd an Worte von Christus und Worte von Paul über Christus) konnte auch Bodchissatwa, Verkörperung von Sophia (Pradshnja) oder Methode (Upaja) wiederholen. Jeder von ihnen ist Persönlichkeit, und Prinzip, und Teil und Ganzes. In jedem von ihnen ist das ganze System von Wesentlichem durchsichtig. Der Buddhismus denkt wesentlich, betrachtend Dchamakajja als eine große Leere, d.h. als reinen Geist und alles schaffenden Anfang (d.h. als ob den Vater im Himmel). Der Judentum denkt wesentlich, betrachtend in seinen höchsten Gott die Einheit von Nirguna Brachman (unbegreifliches Absolutes, wesentliches Nichts) und Saguna Brachman (das Wesentliche im ganzen Geschöpf, im Glanz der Farben, in der Fülle von Lauten).

Seinerseits hat Wladimir Solowjow im christlichen Heiligen Geist «*ein Gemeinherz vom Vater und Sohn*» gesehen, d.h. in jedem Wesentlichen äußert sich die *Einheit von Ideen* (hinziehend zum Einigen, wie Wahrheit, Gutes und Schönheit bei Platon) und *ihrer persönlichen Verkörperung* (hinziehend zur Einheit mit persönlichem Gott).

Vielleicht fühlten die griechischen Väter der Kirche das verworren, den Ausgang des Heiligen Geistes nur vom Vater behauptend. *Die Doppelnatur* von Christus ist in seiner *göttlichen Menschlichkeit* angegeben, und der Vater zieht ohne besondere Verbindung mit dem Heiligen Geist zur Einnatürlichkeit. Die Katholiker hatten auch recht: der Geist der vollkommenen Liebe kann nicht von Einem ausgehen, *die Gegenseitigkeit kann nicht einseitig sein*. Die Religion des Heiligen Geistes, wo das dritte Wesentliche auf den ersten Platz kommt,

---

aber nicht vorne sondern neben – existiert schon lange in Indien; das sind Wedantismus und Buddhismus.

Gemäß Grigori Pomeranzew sind alle höchsten Religionen eine Verkörperung der vorewigen Dreieinigkeit (von einer größeren oder kleineren Stufe der menschlichen Unvollkommenheit) Keine von ihnen unterliegt der Aufhebung oder der Ablehnung. Die Welt kann weder christianisiert (auf Kosten von Judaismus, Islam, Hinduismus, Buddhismus) noch dechristianisiert werden, wie es unmöglich ist, Japan zu «europaisieren» oder Europa zu «japanisieren».

Die Dreieinigkeit ist Ort des künftigen Treffens aller hohen Religionen, nicht nur des Christentums und Buddhismus, die der Lehre von Dreieinigkeit den Grundstein gelegt haben. Das gehört auch zu den großen Religionen, in denen es Elemente der Trinität (Gottes Geist), über Gewässer dahineilend, und Unteilbarkeit des Gottes und der Engel im Judaismus, Vorewigkeit des Korans im Islam u.a. gibt. Keine Religion hat die Vorewige Dreieinigkeit in allen ihren Wesentlichen und Naturen verkörpert. Wenn man sich auf das Christentum mit nüchternen Augen eines arabischen Kaufmanns anschaut, so ist das die Religion des Sohnes, der den Vater verhüllt hat, und nur mit Anfangsbegreifen der Dreieinigkeit. Deswegen kann das praktische Christentum vor Religionen des Vaters (Judaismus, Islam) und Religionen des Heiligen Geists (Buddhismus, Wedantismus) nicht stolz sein.

Man kann hoffen, daß die vergleichende Analyse des trinitären Denkens in verschiedenen Religionen erlaubt, letzten Endes auf das Niveau der Vereinten Religion zu gehen. Dafür ist die innere Entwicklung jeder Religion in die Tiefe im Geiste der Liebe, der mitfühlenden Rücksicht und Auffassung erforderlich. Das Ergebnis der Evolution von religiösen Kenntnissen und Weltanschauung, insbesondere, den Transformationen der Konzeption vom trinitären Denken war das Aufkommen einer der «jüngsten» Religionen vor 1500 Jahren, die in sich viele Dogmen aus den vorherigen geistigen Offenbarungen der verschiedenen Kulturen, Völker und Religionen aufgenommen hat und die in der Folge einen markanten Weg der eigenen Evolution und Entwicklung hatte.

Die Blüte der Kultur der Völker vom Arabischen Osten war deshalb möglich, weil der Islam in jener Periode das ganze geistige Schaffen seiner Kontrolle nicht unterordnet hat, sondern umgekehrt, er eignete sich die Ideen der anderen Religionen an, paßte sich an örtliche Sitten, Glauben, Bedingungen des realen Lebens an. Es ist interessant, in diesem Zusammenhang zu bemerken, wie sich der Name des muselmännischen Gottes im Bewußtsein der Völker von Mittelasien (mit Einschließung der heidnischen Bestandteile) transformierte: neben dem Namen Allach gebrauchen sie noch heute für seine Bezeichnung sowohl den Namen Chudo, Chudaj

---

(Geist des Himmels bei Turkvölkern – vom Persischen Kudaj), als auch Tengri oder Tangri (Regent der Welt, Gott von Himmel und Welt, alte oberste Gottheit bei Turkvölkern). Somit hat der Islam in jener Zeit die Rolle eines Akkumulators der Kulturen und ihrer Synthese gespielt. (3, s. 48)

Das Grundweltanschauungsprinzip der «islamischen Philosophie der Natur» ist die Idee der wechselseitigen Abhängigkeit des Menschen und der Natur. S.Ch. Nasr u.a. muslimische Neutraditionalisten leiten es vom islamischen Prinzip des Tauchids ab, das die Einheit des ganzen Wesentlichen im inneren Verhältnis zu seinem ontologischen Anfang – Allah bestätigt. In der gnoseologischen Ausfertigung ist dieses Prinzip in der muslimischen Konzeption der Einheit des Wissens ausgedrückt, die die Wechselbeziehung aller Wissenstypen (eingeschlossen sakrales und mystisches) (5, s. 24-25) bestätigt.

Die Wahrnehmung des antiken philosophischen Nachlasses (Aristotelismus, Neoplatonismus) trug zur Entwicklung der rationalistischen Tendenzen in der muslimischen Theologie (Mutazilite, Ascharite) bei. Zugleich kommt der Sufismus auf – eine mystische Richtung im Islam, in der Folge in gleichem Maße zur Orthodoxie und Heterodoxie hinziehend. Seine Wirkung verbreitete sich allmählich praktisch auf alle Weltanschauungsströmungen im Islam. (6, s. 229) Als positiv kann man im Sufismus die Lehre über sittliche Selbstvervollkommnung des Menschen bemerken. (Das Wissen, getrennt von Moral, hielt man für unmoralisch und die Selbstlosigkeit – für unentbehrliche Bedingung der Wahrheit). (7, s. 343)

Die Tatsache der allgemeinen Verdrängung des Heidentums vom Islam in den berücksichtigenden räumlichzeitigen Rahmen bedeutet, daß der Islam von nun an zur herrschenden Form des ideologischen Bewußtseins und somit – zum unverrückbaren Teil des kulturell – zivilisierten Milieus wird. So tritt der Islam als Gegenstand und als Faktor der ganzen weiteren Entwicklung in der Zone seiner Verbreitung auf, aber die öffentliche Entwicklung ist heute ohne praktische Realisierung des Modells der so genannten Zivilgesellschaft unmöglich.

In Zusammenhang damit entsteht das Problem der Vereinbarkeit der Zivilgesellschaft und des Islams, als Teil eines globaleren Problems – ob die Zivilgesellschaft im Osten einen Platz hat? Zur Antwort auf diese Frage machen wir eine vergleichende Analyse der Gesellschaftsentwicklung der West – und Ostländer. Für die Westländer kann man den Hauptfaktor ihrer Entwicklung kennzeichnen: das Werden des Instituts des Privateigentums, das die Formierung eines sozial aktiven Typs der menschlichen Individualität vorherbestimmt hat. Die Entstehung und Entwicklung des Instituts des Privateigentums führte zum Zerfall der Gemeinde, infolge dessen die Formierung des Soziums war. Zum Unterschied von gentilen

---

Stammverhältnissen wurden hier soziale Unterschiede und Unterschiede des Privatlebens, entbehrt der politischen Bedeutung, zu Hauptunterschieden zwischen den Mitgliedern der Gesellschaft.

Der Staat wurde unter solchen Umständen zum Nebenprodukt der Entwicklung der eigenen Gesellschaft. Der Staat und die Gesellschaft widerstanden einander, und die christliche Kirche spielte gewissermaßen die Rolle eines «Amortisators» zwischen ihnen, die Rolle einer Opposition dem Staat und manchmal auch die Rolle eines alternativen Zentrums der politischen Macht.

Im Osten blieb die Gemeinde als eine überwiegende Form der Gesellschaftsorganisation, gegründet darauf, das K. Marx als «asiatische Eigentumsform bestimmt hat». (8, s. 99) Die selbständige Reproduktion des Individuums war inkraft der harten natürlichen Klimafaktoren unmöglich, was vereinte Kräfte aller Mitglieder der Gemeinde forderte. Das Gemeindegut bestimmte im weiteren einen passiven Typ der menschlichen Individualität vorher. Zur Basis der sozialen Erhöhung des Individuums diente «nicht das Eigentum, sondern das Recht auf Redistribution, d.h. das Recht, über das überflüssige Produkt zu verfügen, untergeordnet dem Führer des Kollektivs». (9, s. 21) Das Werden des Staates im Arabischen Osten ging nicht durch den Zerfall der Gemeinde, wie es im Westen war, sondern durch die Eroberungen einer Gemeinde (oder Gemeindeunion) von einer anderen oder von anderen Gemeinden. Es ist offensichtlich, daß der Islam in der Gründung und Vereinigung der Staaten vom Arabischen Kalifat eine bestimmende Rolle gespielt hat.

Sich in der Sprache der Sinergetik äußernd, sagen wir, daß der Mensch ein Element des komplizierten Systems «Gesellschaft» ist. Die Verbindung zwischen ihm und seinen Lebensbedingungen ist eine unlineare Verbindung der vermittelten Aneignung. Diese Bedingungen befinden sich nicht in fertiger Art, sie soll der Mensch schaffen. Die Eigentumsverhältnisse brachten auch früher zu verschiedenen sozialen Kataklismen. Es waren ganze Perioden, wenn ein Teil der Menschen als lebendige sprechende Geräte (bei der Sklavenwirtschaft), als Tiere (beim Feudalismus), entweder als Maschinen existieren konnten. Der Faktor der Notwendigkeit in der Geschichte zog unerbitterlich zu sich herbei, wie die Attraktor-Struktur, die Entwicklung des Systems «Gesellschaft», erleichternd ihre Selbstorganisation.

Der Aufbau des Komplizierten geht sehr wählerisch vor sich, er ist mit den Perioden seines Abbaues, mit dem Wechsel der komplizierten, unlinearen, vermittelten Verhältnisse auf einfache, lineare, unmittelbare Verhältnisse verbunden, d.h. der Evolutionskorridor ins Komplizierte ist ziemlich eng.

---

Somit wird der Islam, besonders mit seiner Verwandlung zum politischen Faktor des Ostens, eher zur Entwicklung der Zivilgesellschaft hier beitragen, nivelierend und brechend gesellschaftliche Gemeindegrenzen und schaffend gemeinsame und breite Formen und Rahmen des Ausdrucks der Interessen. Zugleich wird er sich unvermeidlich unter dem Andrang der Entwicklungsbedürfnisse transformieren, verwirklichend neue Formen von Dasein und Sozialverhältnissen, darunter auf der Linie «Staat-Gesellschaft-Individuum». (8, s. 105)

Ausgehend daraus, ist es wünschenswert, die Modernisierung vom Islam ohne Einschließung der Elemente der Westernisierung zu stimulieren, insofern das Werden der Zivilgesellschaft im Osten geht und wird in erster Linie durch Kristallisation, Ausgestaltung und Verteidigung der gesellschaftlich-korporativen Interessen und erst nachher – im Rahmen dieser Gemeinschaft – durch Verteidigung der Rechte und Interessen des einzelnen Individuums gehen.

Insofern der Übergang zum Neuen in den engen Grenzen der zugelassenen Abweichungen der Parameter der Gesellschaftsentwicklung möglich ist, so ist es klar, daß solche Möglichkeit sogar mit der Ausnutzung der kompensierenden Rolle des modernisierten Islams für sich allein nicht realisiert wird. Die Erreichung dieses Ziels wird unvermeidlich bewußte, zielgerichtete Anstrengungen der ganzen Menschheit erfordern!

«Dort, wo der soziale Prozeß als eine Mehrheit von Alternativen erscheint, die Auswahl zwischen denen durch Intellekt und Willen des Menschen verwirklicht wird, ist die Suche nach neuen komplizierteren Formen und Modellen der Ursächlichkeit notwendig». (11, s. 204)

---

## Literaturverzeichnis

1. Lomakowitsch V.A. Selbstorganisation als Realisation der Freiheit unter Bedingungen der Informationszivilisation // Zivilgesellschaft und Freiheit unter Bedingungen der sozial-politischen Information Kasachstans, Almaty, 1998, S. 76-82.
2. Karakosowa Sh.K., Chassanow M.Sch. Kosmos der kasachischen Kultur // Euroasien, 2001, №2, s. 91-138.
3. Saidbajew T. Wie bürgerte sich der Islam in Mittelasien ein // Wissenschaft und Religion, 1978, №10, S. 46-49.
4. Kortunow V. Philosophische Aspekte der gegenwärtigen euroasiatischen Konzeption // Euroasiatische Gemeinschaft, 1997, №3, S. 168-174.
5. Tursunow A. Islam und Wissenschaft // Wissenschaft und Religion, 1989, №7, S. 24-25.
6. Philosophische Enzyklopädie, M., 1989, 576 S.
7. Wörterbuch in Ethyk, M., 1989, 430 S.
8. Rybakow V. Islam und Zivilgesellschaft // MEu.MO, 1996, №8, S. 95-104.
9. Wassiljew L.S. Genesisproblem des chinesischen Staates, M., 1993, 368 S.
10. Grundlagen der gegenwärtigen Philosophie, SPb., 1997, 282 S.
11. Lotman Ju. Klio am Scheidewege // Unser Erbe, 1998, №5, S. 1-4.



---

## О ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦАХ В РУССКОМ И МОНГОЛЬСКОМ ЯЗЫКАХ (ИЗ ОПЫТА СОПОСТАВЛЕНИЯ)

А. Ирээдуй  
Бурятский государственный университет

Известно, что фразеологизм представляет собой образное выражение, которое придает речи яркость, эмоциональность. При изучении русского языка иностранными учащимися возникают трудности, связанные с пониманием значения тех или иных фразеологических единиц. И трудности эти объясняются тем, что рассматриваемые обороты имеют «скрытый» смысл. Носители языка понимают это «скрытое» значение, а для нас, иностранцев, оно является загадкой. На наш взгляд, изучение фразеологических единиц является трудным, но интересным. Мы разделяем точку зрения, согласно которой свободное общение на русском языке предполагает знание фразеологизмов. Важно отметить то, что данные обороты связаны с историей и культурой народа. Представляет интерес сопоставительное изучение фразеологизмов в русском и монгольском языках. В настоящей работе предпринята попытка сопоставить значение и употребление образных выражений в двух неродственных языках. Рассмотрим, какие образные выражения-реплики русские и монгольские люди традиционно употребляют в речи, какие эмоции, чувства они при этом испытывают, кому уместно и вежливо сказать те или иные конструкции в разных ситуациях.

С древних времен до настоящего времени монголы занимаются скотоводством. Наверное, именно этим объясняется появление в речи большого количества фразеологизмов, связанных с этим родом деятельности.

Обратим внимание на обороты со словом овца / хонь.

О добром, хорошем человеке монголы скажут: «Хонь шиг номхон», а русские, например, о таком человеке говорят «Золотое сердце» (дословно «алтан зурхтэй»). Приведем примеры: «Ээжээ, Дагдан ах хогшин настай ч гэлгүй хуухдууд бидэнтэй сайхан хандаж, ямагт тусалж байдаг ёстой л нэг таны хэлдгээр хонь шиг номхон сайн хун шуу...», «Мама, брат Дагдан всё время помогает не только пожилым людям, но и с нами всегда обращается вежливо, у него золотое сердце». Зададимся вопросом: почему монголы хорошего человека сравнивают с овцой, а русские - с золотом? Думается, что это связано с историей. Монголы, как известно, народ кочевой,

---

для них самое важное – владение скотом, а русские издавна занимались торговлей, для них, возможно, важнее понятие «золото».

О людях, которые конфликтуют, постоянно ссорятся, монголы скажут: «Хонь чоно хоёр». Здесь идет сравнение овцы с волком, а русские говорят: «Как кошка с собакой». Приведем пример: - Тор бид хоёр хонь чоно боллоо. / - Тор и я стали как кошка с собакой (дословно – как овца с волком).

Рассмотрим конструкции со словом козел / ямаа. Фразеологизм ямаан омог имеет следующее значение: «вспыльчивый, горячий»: Эмэгтэй хун ямаан омогтой ч гуехэн бодол, гэнэхэн итгэл нь уучлууштай байдаг Юм / Вспыльчивость женщин можно простить, так как они наивны и чистосердечны. Козел - вспыльчивое животное, и, наверное, поэтому в монгольском языке появилась возможность сравнивать человека с этим животным. Интересно, что русские такой фразеологизм не употребляют.

Обратим еще внимание на обороты со словом конь / морь. В монгольском языке много фразеологизмов, в структуре которых имеется слово морь. Например: Морин дэл дээгуур / не сходит с коня, всегда ездит на коне: Хар багаас морин дэл дээгуур оссон хээр талын омголон хуу туунд оглоо орой бур хох унстэй зууралдан утаа тортог ханхлуулж явах нь гэрийн эмгэний адил санагджээ. Мальчик, выросший в степи и с малых лет не сходивший с седла, горячий сердцем, сейчас на её глазах, словно кухарка, выгребал золу из печи, отчего был весь пропитан едким запахом дыма. Или другой пример: Морь харах / сходить во двор по нужде (дословно «смотреть коня»). Еще наши деды запрещали употреблять грубые слова в речи, поэтому и говорят образно смотреть коня. Русские употребляют фразеологизм темная лошадка, когда хотят сказать о непонятном по своему характеру и намерениям человеке. О человеке, который в настоящее время находится в состоянии успехов в жизни, русские скажут: «Он сейчас на коне». Монголы данные обороты не употребляют.

Нами изучено немало количество материалов о фразеологизмах на русском языке, но фразеологизмов, в которых употреблялось бы слово верблюд (тэмээ), мы не обнаружили. В русском языке сравнение с верблюдом скорее всего вызовет у человека негативные чувства. В монгольском языке частотно употребление оборотов с указанным названием животного: «Оттэй ингэ шиг (дословно: верблюд с червями) - о плохом человеке, ингэн нуд (верблюжий глаз) - о красивых глазах, амыг нь тэмээ тийрэх (верблюд ударил копытом в лицо - счастье отвернулось)». Например: - Еэ, амыг нь тэмээ тийрсэн муу золиг / - Эх, чёрт, счастье отвернулось. Отметим, что верблюд для монгольского народа – священное, знаковое животное.

---

Обратим ещё внимание на обороты со словом курица / тахиа. В монгольском языке мало фразеологизмов, в структуре, которых имеется слово «курица / тахиа». О человеке, который рано встаёт, монголы скажут: Как курица (тахиа шиг), а русские в этом случае говорят:                   ни                   свет                   ни                   заря.

Если русские будут сравнить человека с петухом, то это будет иметь насмешливый характер, так говорят, если хотят подчеркнуть такую черту характера, задиристость. А монголы употребляют этот фразеологизм только в ситуации, когда хотят сказать о человеке,                   начинающем                   день                   очень                   рано.

Иногда в разных языках наблюдаются одинаковые образные модели, положенные в основу фразеологизма, и тогда иностранцам легко узнать и понять значение такого образного выражения. Рассмотрим конструкции со словом заяц/туулай. О трусливом человеке монголы и русские скажут: туулай зурхтэй, заячья душа». Например: Хуу минь туулай зурхтэй, юм бухнээс айж дэлбэрчих шахан явдаг амьтан чинь мэдээжийн тийм хэрэг яалаа гэж хийх вэ. У него заячья душа, поэтому от страха у него сердце разрывается. Наблюдения показывают, что и в русском, и в монгольском языках фразеологические обороты широко употребительны. Сопоставление рассматриваемых единиц в разных языках позволяет выявить сходство и особенности их употребления в речи.

---

## К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ЮРИДИЧЕСКИХ ГАРАНТИЙ

О. Красноперова

### Костанайский филиал ГОУВПО «ЧелГУ»

В отечественной юридической науке вопрос о классификации гарантий не обойден вниманием. Основания классификаций во многом зависят от свойств, содержания, признаков предметов исследования, в данном случае гарантий.

Общепринятым и традиционным в науке основанием для классификации гарантий является характер и вид общественных отношений, в которых образуются, существуют и развиваются средства и условия, обеспечивающие осуществление прав и свобод личности. Соответственно гарантии делят на: политические, экономические, идеологические, правовые, так как политика, экономика, идеология являются основными сферами общественной жизни. Так же определенной областью общественных отношений является и право, в котором находят свое отражение и юридическое закрепление вопросы политики, экономики и идеологии. Несмотря на то, что экономические и политические условия являются решающими для обеспечения того или иного права личности, они все же не могут быть исчерпывающими для всего процесса гарантирования. В этой связи говорят об общих условиях и специальных средствах обеспечения прав и свобод. Система общих условий и специальных средств по существу тождественны тому, что в литературе именуется общими и специальными гарантиями.

На сегодняшний день к этой группе экономических гарантий относят: социальное партнерство между человеком и государством, работником и работодателем, производителем и потребителем, провозглашение принципа равенства всех форм собственности (частной, муниципальной, государственной), существование социального государства. Экономическим гарантиям по-прежнему придается особое значение, так как «...известно, что для жизни любого общества должна быть создана, прежде всего, материальная база..., при наличии которой адресат закона имеет фактическую возможность пользоваться предоставленным ему правом»<sup>ii</sup>. Именно поэтому, на наш взгляд, согласно социологическому исследованию, проведенному И.Б. Михайловской, Е.Ф. Кузьминским и Ю.Н. Мазаевым в 1996 году, большая ценность социально-экономических гарантий в сравнении, например, с политическими гарантиями признается

<sup>ii</sup> Права личности и деятельность органов внутренних дел по их обеспечению: Учеб. пособие. Ч. 1 / Под ред. Х.А. Тимершина, И.В. Ростовщикова. - Уфа, 1997. С. 16.

---

почти всеми респондентами<sup>ii</sup>.

Независимо от юридической констатации общие (материальные) условия жизни общества выполняют гарантирующую функцию по отношению к юридическим правам и обязанностям, а в тоталитарном государстве, наоборот, способны выхолостить реальные значения тех или иных формально провозглашенных государством прав человека. Реальность конституционных прав личности зависит от общественных отношений, которые во многом определяются экономической основой данного общества. Следовательно, гарантированность прав личности является общественным отношением особого рода, которое характеризуется своей особой спецификой. В юридической форме подобные процессы выражены в принятии соответствующих законов.

Право собственности, и в особенности частной, образует действительный правовой фундамент свободы человека «...только в той стране, где уважаема и неприкосновенна собственность, может быть спокоен и благополучен гражданин»<sup>ii</sup>. Именно данное право в большей степени обеспечивает свободу человека распоряжаться собой, свободно выбирать род занятий и т.д. И неслучайно, что данная связь обозначена в самом важном законе страны - Конституции.

Социально-экономический характер частной собственности проявляется в том, что она развивается на основе рыночной системы хозяйства и частной собственности на средства производства и главным источником ее формирования является трудовое участие в общественном производстве. В тоже время частная собственность носит глубоко индивидуальный характер, поскольку обусловлена индивидуальными потребностями.

Современная рыночная экономика, к которой стремиться наша страна, дает возможность обеспечить экономические гарантии прав и свобод личности. Подобная разновидность гарантий прав личности - это, прежде всего, создание материальных предпосылок для их осуществления. Поэтому в научной литературе используется как равнозначный термину «экономические» гарантии - термин «материальные» гарантии<sup>ii</sup>. Действенность экономических гарантий во многом зависит от государственного строя. В этом смысле, на наш взгляд, интересна позиция Г.В. Мальцева, который пишет: «... экономическая власть превращается в политическую, а политическая власть действует как власть экономическая»<sup>ii</sup> Действительно экономике не безразлично, в какой политической системе она находится, поэтому экономические гарантии сами по себе, без политических гарантий,

<sup>ii</sup> Михайловская И.Б., Кузьминский Е.Ф., Мазаев Ю.М. Права человека и социально-политические процессы в посткоммунистической России. - М., 1997. С. 54.

<sup>ii</sup> Ценникова А.В. Категория "собственность" в российском гражданском законодательстве и русской цивилистике // Государство и право. 2007. № 3. С. 96.

---

выполнять свою функцию не в состоянии.

Политические гарантии прав связываются с различными формами осуществления власти народом, особенно со свободными и регулярными выборами, проведением референдумов, разделением властей, многопартийностью, свободной оппозицией, с участием граждан в управлении. На сегодняшний день в стране создаются новые государственные учреждения по контролю, охране и защите прав и свобод человека, образована соответствующая комиссия при Президенте Российской Федерации с широким кругом полномочий, на основании Конституции учреждена должность Уполномоченного по правам человека. Есть основания полагать, что проводимые сегодня реформы во всех сферах общественной жизни образуют основы будущего политического, социального устройства. Находящееся на этапе глубоких структурных преобразований, изменений общесистемного характера, наше общество продвинулось на значительную величину уже в том, что провозгласило идею формирования правового государства, демократического, гражданского общества.

Реорганизация органов власти и управления в соответствии с принципом разделения властей, создание в обществе правовых условий политического плюрализма, несомненно, могут создать политические условия режима законности и, как следствие этого, сделать более совершенной систему гарантий прав и свобод личности.

Что касается идеологических (духовных) гарантий, то мнение многих авторов сводится к следующему: высокоразвитое политическое и правовое сознание, духовная культура занимают одно из главных положений в системе гарантий<sup>ii</sup>.

Подобный вид сознания, как известно, имеет два уровня: 1) политическая и правовая идеология, и 2) политическая и правовая психология. Причем верхний уровень занимает правовая идеология, то есть система знаний и представлений о праве и политике и о тех образцах правомерного поведения, которым надлежит следовать. Политическая и правовая психология составляет нижний уровень данного явления и непосредственно определяет поведение людей.

Эти понятия находятся в неразрывном единстве и взаимозависимости. То есть, как отмечается в научной литературе, правосознание можно определить как «... совокупность взглядов, идей, выражающих отношение людей, социальных групп к праву, законности, правосудию, их представление о том, что является правомерным и не правомерным»<sup>ii</sup>.

<sup>ii</sup> Венгеров А.Б. Теория государства и права. - М., 1996. С. 36.

<sup>ii</sup> Воробьев В.А. Основы теории государства и права: Тексты лекций. - Ростов-на-Дону. 2000. С. 32.

---

Помимо общественной активности и образованности человека, в данный блок гарантий входят идеологическое многообразие, запреты на разжигание социальной, расовой, национальной и религиозной розни, на монополизацию идеологии, свобода художественного, литературного, научного и других видов творчества. В области духовного воспитания личности должны иметь приоритет общечеловеческие ценности как важнейшие результаты общедемократического развития человечества, верховенство права в общественной жизни. Немалое значение в этой группе гарантий играют правовые взгляды и убеждения, установки, мотивы и цели поведения самого человека. Правовая установка представляет собой предрасположенность личности к положительному восприятию и усвоению правовых предписаний и их выполнению. Она возникает в процессе накопления человеком определенного правового опыта и оказывает большое влияние на восприятие, усвоение и оценку правовых норм, на выбор варианта поведения. Правовые установки формируют устойчивые стереотипы поведения - правовые привычки. Правомерные социальные интересы, в свою очередь, обусловлены потребностями, стремлением людей приобрести вещь, получить благо, определенную профессию, квалификацию, что побуждает субъекта добросовестно выполнять обязанности студента, учащегося, то есть вести себя правомерно. Мотивы поведения имеют неодинаковую социальную ценность. Страх наказания побуждает к правомерному поведению, но социальная ценность этой гарантии ниже, чем «позитивных» мотивов.

Вышерассмотренные гарантии, конечно, сами по себе не всегда могут обеспечить полноценное использование прав и свобод, тем более защищать от посягательств и нарушений. То есть, «...если, в частности, в области прав и свобод граждан, их охраны и осуществления целиком положиться на существование соответствующих общих гарантий и ждать, когда они «сами себя» проявят, не создавая при этом никаких иных гарантий, не принимая никаких дополнительных мер, то это может привести к серьезным ошибкам и вредным последствиям.

---

## ТРУДНОСТИ АДАПТАЦИОННОГО ПЕРИОДА: ВЗГЛЯД ИЗНУТРИ

Ли Вэй

### Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса

Китай всегда был страной, где уважали образование. В Китае есть поговорка: «Из всех товаров книги - самое ценное». По ней можно увидеть уважение китайцев к знаниям. Вслед за быстрым экономическим развитием благодаря «политике открытости», цена знаний и образованности в современном обществе также поднялась. Поэтому образовательный ценз стал самым главным критерием оценки человека. Но в результате различных факторов спрос на получение высшего образования в Китае превышает его предложение. Поэтому часть студентов выбирает обучение за границей.

В 2006 году количество китайских студентов, обучающихся за границей, превысило отметку в 140 тысяч человек, что значительно выше уровня 2005 года, и на 15000 человек больше чем в 2002 году, это новый этап в истории образования Китая. В последние годы самое большое внимание китайских студентов привлекали англоязычные страны и страны с развитой экономикой. В 2007 году самыми популярными среди китайских студентов продолжают оставаться США, Австралия, Англия, Канада и Франция.

Богатая история России, её яркая культура, высокое качество образования, невысокая стоимость обучения для иностранных студентов, а также тесное сотрудничество с Китаем в области политики, экономики и культуры – все это привлекает множество китайских студентов.

С помощью опроса иностранных студентов, учащихся в университете, мы выявили главные причины выбора образования в России:

- Соответствие полученного уровня среднего образования российским требованиям (после окончания школы в Китае выпускники могут поступить в университет)
- Низкая плата за обучение (в Европе и США она в 3-4 раза выше, чем в России)
- Высокое качество образования;
- Хорошие отношения между Китаем и Россией.

Многие молодые люди, желающие обучаться за границей, думают, что самое сложное – это получение визы. Мало кто из них задумывается о проблемах быстрой



---

адаптации и культурных недопониманий, возникающих после прибытия за границу. В тоже время многие полагают, что адаптация за границей – это очень просто, хотя специалисты отмечают, что это мнение ошибочно. «После выезда за границу большая часть иностранных студентов испытывает трудности с адаптацией к местной жизни. К двум основным трудностям, а именно тоски по родным и близким и языкового барьера, зачастую добавляются множество других причин, которые также заставляют чувствовать себя дискомфортно».

Поэтому студенты должны четко представлять себе неизбежные трудности, с которыми они столкнутся на начальном этапе и в тоже время с оптимизмом адаптироваться и перестраиваться. А университет должен уделять этому периоду особое внимание и по возможности помогать студентам пройти его. Большинство иностранных студентов, впервые оказавшихся за границей, испытывает напряжение, страх и подавленность. Поэтому на начальном этапе им следует, стиснув зубы, адаптироваться. В среднем иностранному студенту требуется около 6 месяцев для адаптации.

Самое сложное в адаптационном периоде – это культурная адаптация и изучение языка. Они тесно связаны друг с другом, ведь овладев языком можно быстро адаптироваться к культуре, и только принятие культуры будит в иностранном студенте интерес и стремление, как можно быстрее изучить русский язык.

### **Культурные различия – это естественное явление**

Всем известно, что культура – это точка зрения и способ жизни, который основывается на национальной вере, ценностях и морали. Она не только влияет на наши поступки, но и на нашу систему оценок. В любой стране есть культурные стереотипы по отношению к иностранцам. Образно говоря, культура – это цветные очки, и, когда мы смотрим через них на поведение иностранца, мы всегда оцениваем его по критериям нашей культуры. Это естественно. К тому же особенностью культурных стереотипов является их консерватизм. Не смотря на индивидуальность иностранца, с которым мы общаемся, до того как узнать его, мы всегда будем судить о нем по культурному стереотипу у нас в голове. Например, французы очень романтичны. Раз он – француз, значит он – романтик. Что интересно, если мы замечаем, что поведение человека не совпадает с нашим стереотипом, то объясняем это его странностями. А если совпадает, то это еще больше укрепляет наши стереотипы. В результате многие разногласия и конфликты не могут быть правильно оценены из-за культурных стереотипов. Например,

---

СМИ нескольких стран писали о нелегальных иммигрантах-китайцах, и местное население стало всех китайцев считать нелегальными иммигрантами. В то же время поступки человека изменяют культурные стереотипы, и этим можно объяснить различные мнения о китайских студентах.

Став иностранными студентами и оказавшись в культуре, которая отличается от китайской, мы начали лучше понимать истоки собственной культуры. Мы можем стать более чуткими, начать убирать культурные стереотипы, особенно неприязнь местного населения к иностранцам. Большинство местных жителей, встреченных нами за границей, очень дружелюбны и стремятся к межкультурному общению. При нашем ответном дружелюбии, мы можем стать друзьями. Нам надо быть бдительными при встрече с культурными стереотипами и неприязнью к иностранцам. Различие этих двух явлений является важной частью опыта любого иностранного студента.

В большинстве стран, где обучаются иностранные студенты, нет крайних форм неприязни к иностранцам. Чаще всего это мелкие бытовые недоразумения и недопонимания. Так как питание, быт, общение и другие культурные обычаи не схожи, то некоторые поступки иностранных студентов просто не понятны местному населению. Например, многие хозяева квартир не желают сдавать их китайским студентам, потому что традиционные способы приготовления китайских блюд оставляют всю кухню в жире. Поэтому, когда мы едем за границу, первое, что мы должны сделать – это адаптироваться.

### **Процесс культурной адаптации**

Каждый иностранный студент, впервые выехавший за границу, проходит три стадии адаптации: радостное воодушевление, столкновение культур и привыкание. Продолжительность этих стадий зависит от натуры человека, его образования, возраста и способностей к языкам. Человек, который впервые ступает по чужой земле, испытывает радостное возбуждение. Он ведет себя как турист и ко всему относится с любопытством. На самом деле, в это время он фактически не соприкасается с местным обществом, поэтому он легко относится ко всем культурным различиям. Следует сказать, что при отсутствии друзей-посредников, этот период заканчивается очень быстро (приблизительно через 2 недели). А затем приходят разочарование и потерянности – потерянности в непривычной обстановке, ведь нужно учиться с азов всему необходимому для жизни. Культурные противоречия начинаются с мелочей, но они влияют на эмоциональное состояние человека. Очень медленно мы понимаем и привыкаем к

---

местным стандартам, начинаем корректировать свои слова и поступки в соответствии с местной культурой. Так начинается период адаптации. Мы еще не знаем, как нам поступать, остается много непонятого, это все естественно, но постепенно мы формируем свою среду.

Стоит обратить внимание на то, что слишком длинный период адаптации может повлиять на учебу человека. Так почему же некоторые привыкают так долго, а другие мгновенно адаптируются к жизни в чужой стране? Это зависит от множества причин – они могут быть как объективными, так и субъективными. Например: мы мало что знаем о культуре, жизни и обычаях страны-пребывания, это не дает нам использовать свои культурные стереотипы. Объективные причины – это возраст, способности к языкам, географическое положение и т.д. Говорят, что чем младше человек, тем выше у него способности к языкам, тем легче ему адаптироваться. Кроме того, существуют культуры смешанные в своей основе. Американская иммиграционная культура, такая культура позволяет людям легко адаптироваться к ней. Другие же культуры сравнительно консервативны и обособлены, например европейская культура, которая по сравнению с американской закрыта для проникновения. Адаптация к такой культуре требует больших усилий.

### **Преодоление культурных различий**

Культурные стереотипы – это побочный результат обмена информацией. Если человек не имел личного опыта взаимодействия с этой культурой, он с помощью опыта других людей и СМИ формирует свою точку зрения на эту культуру, поэтому и возникают неточности и недоразумения. Но люди могут измениться. Мы можем изменить мнение окружающих людей и ситуацию вокруг нас, это можно сделать с помощью общения и других способов:

Во-первых, больше изучать культуру и обстановку в стране, где будет проходить обучение. Множество иностранных студентов перед выездом за границу воображают себе развитые, современные, многолюдные мегаполисы. Но в реальности все оказывается совсем не так. Например, в Англии много старинных традиционных зданий, спокойный ритм жизни, большинство англичан живут тихой и спокойной сельской жизнью. Поэтому перед поездкой за границу студенты должны заранее ознакомиться с культурой и обстановкой в стране, попытаться найти иностранцев, которые могли бы рассказать о своем опыте адаптации и об иностранных обычаях и привычках. После прибытия в страну

---

нужно постараться завести местных друзей, а в жизни и поступках стараться соблюдать обычаи данной страны. Это очень эффективный способ преодолеть культурный барьер.

Во-вторых, изменить стиль общения. Большинство китайских студентов очень стеснительные, а западные студенты наоборот. Поэтому китайские студенты должны преодолеть себя и стать более открытыми, причем не только в своей группе. Хорошо, договориться с несколькими студентами из университета о помощи. Если говорить о китайских студентах, которые только что приехали, то на начальном этапе у них есть проблемы в общении с иностранцами. Например: китайцы очень тактичны в общении, тогда как иностранцы напрямую откажут тебе; китайцы молчаливы, и иностранцы считают, что они согласны с существующим порядком вещей; если не попросить, то иностранцы будут думать, что тебе вовсе не нужна помощь. Системы образования Китая и других стран значительно отличаются друг от друга, иностранные учителя поощряют студентов, принимающих активное участие в общественной жизни и в учебном процессе, они руководят и помогают, но вместе с тем внимательно следят за реакцией студентов.

Поэтому китайские студенты должны стараться активно проявлять себя, больше общаться с людьми. В учебе не нужно бояться допускать промахи. Когда вы сталкиваетесь с трудностями, нужно обратиться за помощью к соответствующим людям.

В-третьих, соблюдать определенные правила во избежание ошибок. Во время адаптации главное избежать двух ошибок: ненависти к иностранцам и выслуживаться между иностранцами. Эти ошибки – проявления крайностей культурной адаптации. Во время адаптации мы должны установить стандарты, соответствующие окружающим. Это не значит, что мы должны отказаться от своей культуры и обычаев и полностью принять чужие стандарты. На самом деле различие – это совсем не плохо. Опыт показывает нам, что отличия зачастую привлекают к человеку внимание и интерес. Если мы сможем использовать наши отличия в качестве движущей силы общения, давайте сделаем это, так мы сможем завести много друзей. Между различными культурами есть только отличия, но нет преимуществ. Самый лучший способ адаптации к культуре – это постоянно учиться, без высокомерия, но и без низкопоклонства, спокойно принимать все происходящее и использовать собственные критерии для оценки поступков. Также нужно научиться защищать себя, оберегать свое национальное достоинство, ведь отрицание своего национального достоинства вовсе не делает человека достойным уважения.

Сейчас многие китайские студенты, избалованные с детства, не готовы к трудностям обучения за границей, после выезда за границу они думают только о том, что избавились от родительской опеки, целыми днями сидят дома, играя в компьютерные

---

игры, прогуливают уроки, а родители, будучи далеко, ничего не знают об этом. Другие студенты, хотя и стремятся что-то делать, но из-за стресса, связанного с трудностями адаптации, разницы языков, учебы, из-за оторванности от родных и близких, постепенно оказываются от участия в учебном процессе. Поэтому университет должен уделять больше внимания душевному состоянию студентов.

### **Методы обучения во Владивостокском государственном университете и сервиса**

ВГУЭС является домом для несколько сотен иностранных студентов. Он имеет особую методику для помощи в адаптации и в изучении русского языка, разработанную специально для китайских студентов.

Во-первых, университет создал очень хорошую обстановку для учебы. Каждый год ВГУЭС проводит различные мероприятия: семинары, конференции, форумы и т.д. Всем студентам нравятся подобные мероприятия, в том числе и китайским.

Во-вторых, для обучения иностранных студентов, преподавателями были разработаны специальные обучающие пособия. Эти пособия выложены на сайте университета и доступны для любого студента.

В-третьих, преподаватели русского языка и преподаватели предметники разрабатывают совместно дидактические материалы и т.д.

### **Условия проживания во ВГУЭС**

Во-первых, предоставление жилья и создание комфортных условий для проживания иностранных студентов.

Во-вторых, создание центра международного сотрудничества и культуры, который организует общественную жизнь иностранных студентов.

В-третьих, был сформирован совет самоуправления иностранных студентов, который позволяет китайским студентам самим решать свои проблемы.

В-четвертых, представляют иностранным студентам возможность активно участвовать в мероприятиях организуемыми другими университетами.

Самые благоприятные перспективы для совместного сотрудничества двух стран есть в гуманитарной области. Пока наши общие впечатления друг о друге основываются в значительной степени на опыте прошлого. Вот почему так важно ближе познакомиться

---

общественность особенно молодое поколение двух стран с жизнью новой России и нового Китая, с теми огромными позитивными достижениями, которых мы добились в последние годы. Наше образовательное сотрудничество еще больше сблизит наших граждан, обогатит "палитру" Китайско-российского созидательного сотрудничества новыми идеями и проектами.

Убежден, чем теснее партнерство наших государств, тем больше людей по обе стороны границы будут изучать русский и китайский язык, будут больше знать друг о друге.

---

## ПРАЗДНИК ВЕСНЫ—КИТАЙСКИЙ НОВЫЙ ГОД

Ли Цзиньлун, Гао Минь  
Научный руководитель к.т.н., доцент  
Левинсон Л.М.

### Уфимский государственный нефтяной технический университет

Тема моей научной работы называется «Праздник Весны – Китайский Новый год». Сейчас я коротко расскажу Вам о моей работе.

Каждый год в конце зимнего сезона, в преддверии весны, китайский народ по традиции торжественно и радостно отмечает первый в году традиционный праздник – праздник Весны (или Чуньцзе). В прошлом этот праздник назывался "Синьнянь" (Новым годом), так как по лунному календарю (это летоисчисление принято в истории Китая издревле) праздник Весны как раз приходился на первый день нового года.

По древней легенде, в канун Нового года по земле бродит страшный зверь "нянь", пожирающий людей. Боится он трех вещей - шума, огня и красного цвета. Поэтому все эти три компонента на празднике присутствуют в изобилии. Празднование сопровождалось шумом, гамом и поглощением еды. Стены дома должны быть украшены красным полотном и фонариками. А перед входом обычно вывешивают парные таблички с иероглифами: "Человек будет хорош и мир будет хорош, когда наступит гармония".

В ночь под праздник Весны, которую называют "чуси", вся семья собирается вместе. Устраивается обильный праздничный ужин, Главное блюдо - пельмени. Без пельменей не обойдешься в китайский праздник весны, соединяя краешки теста, мы соединяем в семье мир и благополучие. Еще одна важная и любимая еда –рыба. Если будет на столе карп в имбире, в дом непременно придет достаток. После ужина ведутся беседы на разные темы, игры. Во многих семьях не ложатся спать всю ночь, это называется "Шоусуй" – ожидание Нового года.

В последние годы всекитайский художественный вечер уже стал необходимым номером для всех китайцев в ночь "чуси". Этот новогодний вечер показывается на телеканале CCTV-4 всему миру. Не только в Китае, а всюду, где есть китайская диаспора, этой ночью смотрят этот народный фестиваль, готовят пельмени. И так же встречают Новый год, как проводят праздник в Китае.

---

В дни праздника Весны устраиваются традиционные массовые представления: танцы львов, пляски драконов, хороводы "сухопутных лодок", номера на ходулях. Две недели гуляний после Нового года завершает Юаньсяоцзе—особый праздник, отмечаемый в первое полнолуние первого лунного месяца.

Спасибо за внимание!



---

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КИТАЙСКОГО РЫНКА АВТОМОБИЛЕЙ В 2008 г.

Лу Гуан

### Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса

Мой анализ рынка китайских автомобилей показывает, что в 2008 году сохранятся высокие темпы роста производства и продаж автомобилей. В 2007 году китайским рынком был преодолен рубеж в 7 млн. автомобилей. Можно предположить, что в 2008 году процент прироста может снизиться, хотя и сохранится на уровне 15-20%. Ориентировочно в 2008 году количество произведенных и реализованных автомобилей достигнет 8,2 -8,4 млн.

На китайском автомобильном рынке возможны резкие скачки. Ведь став центром внимания многих производителей автомобилей, он теперь напрямую зависит от их индивидуальных планов.

В 21 веке внутренний китайский рынок в целом вырос, став самым быстрорастущим рынком в мире. В будущем эта тенденция сохранится. Но нельзя забывать и о том, что в 2004 г. после резкого повышения цен на нефть, наблюдался резкий спад прироста. Китайский рынок автомобилей имеет немало отличий от американского. Новые автомобили по-прежнему занимают наибольший процент от реализуемой автомобильной продукции, но и колебания продаж новых автомобилей тоже самые большие.

Проанализируем изменение показателей за последние несколько лет. В 2003 году в Китае было произведено 4443700 автомобилей и реализовано 4390800, прирост составил 35,2% и 34,21% соответственно. Среди них реализация легковых автомобилей составила 1971600 штук (прирост составил 75,28%). В 2004 году было произведено 5070500 автомобилей и реализовано 5071100 автомобилей (прирост составил 14,11% и 15,50% соответственно). Реализация легковых автомобилей составила 2326500 штук (прирост – 15,17%). В 2005 году было произведено 570700 автомобилей и реализовано 5758200 (прирост составил 12,56% и 13,54% соответственно).

В настоящее время существует несколько прогнозов на 2008 год. Все аналитики уверены, что в 2008 году рост показателей сохранится. Некоторые специалисты считают, что это будет стремительный рост, а другие считают, что темпы роста упадут, или даже возможно уменьшение прироста.

После анализа результатов каждого проекта по автомобилям по отдельности и ситуации на рынке автомобилей в целом, я пришёл к выводу, что в 2008 году высокие

---

темпы роста производства и продаж автомобилей сохранятся. Как я уже говорил в 2007 году был преодолен рубеж в 7 млн. автомобилей, и по моему мнению в 2008 году процент прироста может сохраниться на уровне 15-20%. По моим оценкам в 2008 году количество произведенных и реализованных автомобилей достигнет 8,2 -8,4 млн. В целом темпы роста будут по-прежнему высоки, можно предположить, что темпы роста по грузовым автомобилям составят свыше 25% и превысят уровень в 6 млн. автомобилей.

Несколько выводов по итогам данного анализа:

1. Такие компании, как «yiqi», «shangqi» и «dongfang» по продажам преодолели рубеж в 1 млн. автомобилей, на них значительно улучшились системы контроля за производством и капиталовложениями. Такие компании, как «jili», «qiduan», «huachen» и другие сохраняют темпы роста свыше 40-70%, их бренды наращивают влияние на рынке, становясь важнейшими факторами по увеличению продаж. Если говорить о планах выпуска новых моделей и о распределении производства данных компаний, то у них есть ещё много нереализованных возможностей. Кроме того, исходя из стратегии ТНК по отношению к Китаю, предприятия, основанные на совместном капитале, превратились в основную форму организации производства ТНК, которые прилагают все усилия для проникновения на китайский рынок.

2. 2008 год наверняка будет богат на новые модели автомобилей и китайскому потребителю уже в этом году будет предоставлен более широкий выбор новых моделей.

3. Что касается перспектив импорта, то в 2007 году число импортированных в Китай машин превысило отметку в 250 тыс. штук. В 2008 году, вследствие развития связей КНР с границей и укрепления зарубежных брендов на китайском рынке, перспективы импорта выглядят очень привлекательно, и прирост количества импортных автомобилей составит немалую часть от общего прироста.

4. В 2008 году возможны, по меньшей мере, три резких скачка снижения цен на автомобили: в начале года, в середине года и ближе к осени. Снижение цен можно объяснить тем, что хотя в настоящее время цена на китайские автомобили значительно ниже, чем на импортные, у производителей автомобилей по-прежнему есть большие возможности для дальнейшего снижения цены. Поэтому с увеличением рынка понижение цен гарантировано.

5. Период по 2010 год является ключевым для развития китайских автомобильных компаний. В современных условиях рыночной конкуренции им волевым путем придется понижать цены. Очень много предприятий по-прежнему умышленно сохраняют высокие цены, цены на новые модели автомобилей повсеместно очень высоки.

---

На самом деле достаточно мало предприятий готово к снижению цен, особый удар снижение цен нанесет по предприятиям со старым модельным рядом.

6. Предпочтения потребителей меняются очень быстро. Постепенно и среди китайских потребителей всё более распространяется точка зрения о том, что автомобиль из предмета роскоши становится предметом необходимости. Всё чаще семья делает легковой автомобиль подарком в качестве приданого или на день совершеннолетия. Повышается количество молодых людей, обращающихся за кредитом на покупку автомобиля.

В заключении хотелось бы сказать, что китайский автомобильный рынок имеет огромные перспективы: с начала 80-х годов прошлого века прирост населения увеличивается, поэтому это только первая волна потребителей.

#### **Анализ конкурентоспособности легковых автомобилей китайского производства**

В настоящее время на внутреннем рынке китайские легковые автомобили имеют ряд преимуществ по сравнению с импортными.

Их первое преимущество: развитая маркетинговая сеть. Перенимая зарубежные технологии, ассортимент и методы управления, позаимствовав принципы рыночного маркетинга, компании «Шанхай Даджун», «Ичи Даджун» и другие совместные предприятия шаг за шагом создали собственные маркетинговые сети, нередко занимая монопольное положение на рынке. Этому способствовала «политика открытости», благодаря которой получили стимул к развитию совместные автомобильные предприятия.

Их второе преимущество: безупречная система сервиса. С начала 90-х годов в структуре рынка легковых автомобилей произошли огромные изменения: с каждым годом доля продаж легковых автомобилей повышалась, и в условиях жесткой рыночной конкуренции и ускорения автомобилизации городских такси компании были вынуждены уделять большое внимание сервису после реализации, применяя международные стандарты.

Следующее преимущество: низкая стоимость гарантийного обслуживания и запасных деталей. В результате того, что уровень производства китайских автомобилей достиг соответствующего уровня, запасные детали в большинстве своем производятся внутри страны. Благодаря специальной подготовке, обучению и практике уже появились высококлассные мастера по ремонту, а стоимость гарантийного ремонта автомобилей китайского производства всегда ниже, чем для импортных автомобилей.

---

Но мы должны отметить, что на внутреннем рынке китайские легковые автомобили сохраняют ряд недостатков по сравнению с импортными.

Это, например, недостатки брендов. Импортные автомобили в большинстве своем представляют всемирно известные бренды, некоторые из них имеют уже столетнюю историю. Кроме того, эти бренды дошли до Китая политическими, экономическими и культурными путями. А китайским автомобилям ещё предстоит пройти этот путь.

Проявляют себя и недостатки маркетинга. Главным объектом зарубежного маркетинга легковых автомобилей является человек, что заставляет их маркетинг быть более всесторонним. Это не только сервис, который позволяет клиенту почувствовать себя богом, но и гибкость системы оплаты в полном соответствии с запросами клиента. Предоставление кредита, рассрочка платежа, замена старой машины на новую, торговля подержанными автомобилями, индивидуальные заказы – это самые элементарные услуги, предоставляемые зарубежным маркетингом. Многие эти свойства китайскому маркетингу ещё необходимо приобрести.

Нельзя не отметить и недостатки сервиса. Зарубежные компании, продающие легковые автомобили, используют систему сервиса с полным спектром услуг. Для того чтобы завоевать постоянных клиентов, производитель устанавливает с клиентом тесные отношения с первого дня покупки автомобиля и обеспечивает гарантированное и разностороннее обслуживание. На китайском рынке легковых автомобилей не существует строгих требований к сервису после реализации автомобиля, к качеству обслуживания, его уровню, цене ремонта и его срокам. Что же касается обслуживания частных автомобилей, то оно не соответствует никаким требованиям. В этом и заключается самая большая разница между нами и зарубежными конкурентами.

Сказываются и недостатки ассортимента товара. У зарубежных компаний, производящих легковые автомобили, большой рынок сбыта, а также высокая скорость появления нововведений. Каждый производитель для того, чтобы удовлетворить потребности рынка, наращивает динамику применения новых технологий, особенно в последние несколько лет из-за жесточайшей конкуренции срок смены поколений товара становится все короче и короче. В настоящее время каждые 3-4 года появляется абсолютно новое поколение товара. Однако у китайских производителей легковых автомобилей нет базы для разработки новшеств, поэтому производимый ими товар как минимум на одно поколение отстает от зарубежного.

Особо стоит отметить трудности, связанные с реализацией автомобилей. Самое главное препятствие для развития автомобильного рынка Китая заключается в отсутствии

---

политики, способствующей реализации товаров, проблемы с комплектующими для легковых автомобилей, неразвитость сетей городских дорог. В целом ситуация с развитием и обслуживанием дорог не идеальна. Малое количество парковок и их высокая стоимость, высокие налоговые ставки, взимаемые помимо основной цены автомобиля, высокая стоимость топлива, затруднения при получении кредита на покупку автомобиля, неразвитое автомобильное страхование и др. Все это препятствует реализации легковых автомобилей в Китае.

### **Анализ рынка продаже автомобилей китайского производства**

➤ Монополизация торговой марки – это один из наиболее активно используемых путей по реализации продукции на автомобильном рынке Китая.

В настоящее время количество предприятий, имеющих право заниматься легковыми автомобилями, превысило отметку в 7000, при включении в их число специализированных магазинов и автомастерских количество предприятий увеличится до 30000, и среди них около 2000 предприятий имеют собственные торговые марки. Все ведущие китайские компании различными путями монополизируют свои торговые марки. Так, торговую марку «Guangzhou» используют 120 компаний, «Shanghai» - 118 компаний, марку «Zhong'ao» - 48 компаний, после объединения розничной сети «Shangqi» и сети ремонтных мастерских торговой маркой «4S» пользуется не менее 300 компаний.

Сейчас монополизация марок в основном строится на формах реализации автомобилей, применяемых во всем мире. Возьмем за пример марку «4S» - отдел маркетинга компаний, производящих автомобили, расположен в центре, а в промышленной зоне собраны вместе реализация автомобилей, поставки деталей, услуги по ремонту автомобилей, информационная поддержка и управление; таким образом контролируются все пути по розничной реализации товара.

В то же время, у предприятий, пользующихся одной торговой маркой, достаточно высока стоимость перевозок и реализации, а специализированные монополии практически не реагируют на мнение потребителей, также у них нарушен баланс между краткосрочными и долгосрочными планами развития. Это одна из насущных проблем монополий торговых марок.

➤ Динамично развивающиеся рынки автомобилей – это главное место для покупки автомобильной продукции в Китае. На автомобильном рынке вы можете

---

найти китайские и зарубежные автомобили различных марок, моделей и стоимости. Благодаря большому количеству компаний сформировались различные рынки автомобильной продукции. Согласно статистике, в настоящее время в Китае существует 400-500 автомобильных рынков, среди них приблизительно 100 крупномасштабных; на 10 крупнейших рынков приходится приблизительно 2 млрд юаней годового оборота. Такие рынки в большей степени отвечают потребностям покупателей, к тому же отделы компаний, связанные с реализацией продукции, а именно отделы контроля, руководства, сервиса, все собраны в одном месте, что удобно для потребителя.

С точки зрения организации автомобильных рынков можно говорить об их двух основных функциях.

1. Главная функция – это руководство. Т.е. руководство рынка не участвует в реализации продукции, за это отвечает сам производитель. Руководство рынка ответственно только за аппаратное обеспечение и качественное управление. Пекинский рынок сельскохозяйственных автомобилей является классическим представителем этой категории рынков.

Благодаря богатому ассортименту и правилам по заключению сделок на автомобильные рынки приезжает клиенты со всей страны. А в случае прямой аккредитации правительством, рынок может не только предоставлять возможность заключения сделок, но и быстро оформить все формальности, связанные с заключением сделок.

2. Главная функция – это реализация. Возникает в случае, если руководитель данного рынка одновременно является и главным продавцом на этом рынке, а другие компании там фактически не представлены. В таком случае доля одной компании должна составлять 80-90 % от оборота всего рынка.

Традиционные рынки автомобилей – это в большинстве своем только выставочные залы, где собраны различные марки автомобилей, и их аппаратное и программное обеспечение не могут удовлетворить все возрастающие потребности продавцов, к тому же в условиях жесточайшей конкуренции цена на автомобили одной и той же марки может сильно колебаться.

➤ Автомобильные промышленные зоны (АПЗ) – это новое направление развития рынков в Китае.

---

АПЗ – это органическое сочетание нескольких международных разработок по реализации продукции, на данный момент это наиболее современная форма автомобильных рынков в Китае. Но АПЗ – это вовсе не простое изменение или масштабное Расширение автомобильных рынков. Главным преимуществом АПЗ по отношению к автомобильным рынкам и специализированным магазинам является их функциональность. АПЗ может предоставлять широкий спектр различных услуг, соединяя традиционные интенсивные формы с современными методами торговли, именно поэтому они стали основной формой магазинов «4S». Так, Международная автомобильная промышленная зона товаров и услуг по плану должна будет объединить 9 функциональных зоны: зона международной торговли автомобилями, зона испытания машин, зона торговли подержанными автомобилями, зона специализированного ремонта автомобилей, центр международного розыска автомобилей, центр комплектующих автомобиля, Пекинская международная автомобильная зона, зона развлечений, завод по разборке автомобилей. Все это всего лишь часть функций, которые включает в себе АПЗ. Осуществляется продажа за наличные, продаже в кредит, пункты проката автомобилей, а также предоставляются услуги по реализации, финансированию и оформлению различных формальностей, созданы центр международной торговли автомобилями, центр ремонта автомобилей поле реализации, выставочно-информационный центр и центр консультаций с китайскими и зарубежными производителями автомобилей.

В настоящее время в Китае идея о создании АПЗ делает первые шаги, но АПЗ, которые начинают строиться в Пекине, значительно отличаются от наших идеальных представлений. Заложенные в них недостатки и являются главной причиной, по которой невозможно достигнуть того результата, который изначально был запланирован.

### **Советы по способам реализации на автомобильном рынке Китая**

1. Создание сети предприятий под одной маркой. Торговая марка способствует развитию автомобильной промышленности, в то же время это один из самых эффективных способов по повышению реализации продукции. В особенности, если продавец предъявляет высокие требования к обслуживанию автомобилей, то сеть предприятий под одной торговой маркой дает ряд неоспоримых преимуществ. При создании компании на основе торговой марки нужно серьезно повышать уровень

---

программного обеспечения, понижать себестоимость продукции, увеличивать количество постоянных клиентов.

2. Хотя традиционные автомобильные рынки и далеки от современных форм развития автомобильной промышленности и в какой-то мере они уже выполнили свое предназначение, но из-за значительного понижения издержек продавцы продолжают активно использовать их. Именно поэтому подобные формы торговли могут сохраняться еще долгое время, но постепенно они будут менять свое содержание. Для того, чтобы соответствовать уровню современных рынков и требованиям покупателей автомобильные рынки должны частично перестроиться: привлекать крупные торговые компании, сделать комплексные магазины основной формой организации рынков, осуществлять комплексные рекламные кампании, продолжить изменение структуры реализации товаров, а также заменить простого управляющего рынком на управляющего и продавца в одном лице.

3. Обеспечение оптимальных условий для создания автомобильных промышленных зон. Так как автомобильные промышленные зоны, по большей своей части создаются в черте города, то необходимо изначально планировать их строительство с учетом природных условий, транспортной обстановки, оптимального использования земельных ресурсов. Для повышения эффективности необходимо осуществлять современные концепции реализации продукции, проводить комплексное строительство автомобильных зон и прилегающих к ним объектов, привлекать инвесторов, не бояться рисковать и наращивать динамику инвестирования, а также продвигать строительство и развитие автомобильных промышленных зон.

4. Цепная реализация. Необходимо использовать достижения третьей мировой революции в области торговли, в особенности методов цепной реализации, для снижения себестоимости, снижения риска при стремительном развитии сети реализации. В настоящее время необходимо завершить формирование системы цепного обслуживания, чтобы в будущем в стране можно было создать единую цепную систему по страхованию, ремонту, поставке деталей и техпомощи, а также получить все возможные экономические преимущества и эффекты от цепной реализации автомобилей.

5. Создание новых форм реализации продукции, таких как Интернет-торговля и др. Интернет-торговля имеет ряд неоспоримых преимуществ по сравнению с традиционными путями реализации товаров. С помощью создания Интернет-обслуживания можно более быстро удовлетворять требования покупателей, снизить



---

себестоимость товарооборота, уменьшить количество торговых звеньев. Также с помощью Интернета можно усилить связь между клиентами и руководством компании, реализовать самые актуальные программы, можно поднять уровень довольных клиентов, создавать потребительские цены.

### **Рекомендации по стратегии реализации автомобилей рынке КНР**

Всем известно, что население Китая многочисленно, территория Китая обширна, и эти условия делают Китай очень привлекательным для автомобильной промышленности, т.е. Китай обладает потенциально огромным потребительским рынком и привлекает пристальное внимание автомобильных промышленников. Но из-за низкого уровня доходов населения, трудно сравнимого уровня жизни населения в Китае и в развитых странах, этот огромный рынок все еще остается в большей степени потенциальным. Проведенный опрос показал. Что свыше 80% людей в первую очередь обращают внимание на цену автомобиля, и если она достаточно высока, то, как правило, она сразу превышает покупательную способность большинства людей в Китае. Поэтому одной из главных проблем, встающих перед компанией, желающей закрепиться на китайском рынке, становится необходимость в низкой стоимости производимых автомобилей и их комплектующих при хорошем качестве. Снижение цен на рынке требует от китайских производителей снижения себестоимости автомобиля. Ведь ценовая политика всегда была самым эффективным средством привлечения клиентов.

Согласно опросу около 18 % людей во время покупки машины обращает внимание на предлагаемый сервис после реализации, и только 10 % ориентируется на торговую марку компании. Поэтому производитель, помимо снижения себестоимости автомобиля и соответственно снижению его цены на рынке, должен уделять большое внимание сервису после реализации, который, безусловно, может дать огромный экономический эффект, это уже поняли многие известные компании. Качественный сервис после реализации не только увеличивает авторитет и известность компании, но и помогает завоевать постоянных клиентов. Далее новые клиенты уже привлекаются с помощью постоянных клиентов, это естественно повышает количество реализуемой продукции и, в конечном счете, дает компании реальный экономический эффект. Поэтому качественный сервис после реализации, позволяющий клиентам не беспокоиться за свой автомобиль, также является сферой, достойной пристального внимания со стороны производителей автомобилей.

---

Еще хотелось бы отметить, производителям автомобилей следует пристально следить за постоянно возникающими новыми рынками сбыта. Так, например, проникновение японских автомобилей на американский рынок произошло, потому что японские производители автомобилей вовремя заметили тенденции к повышению цен на бензин и начали продавать легковые автомобили, потребляющие малое количество топлива. Если же говорить о стадиях развития китайской автомобильной промышленности, то в данный момент следует обратить внимание на крупные рынки сбыта. Что же касается маленьких рынков, то специалисты считают, что только после того как будет полностью сформирована автомобильная промышленность и её продукция станет конкурентно-способной и займет определенные позиции на международном рынке, можно будет заниматься этим вопросом. В целом, при завоевании рынка следует постоянно представлять новые, непохожие на другие модели автомобилей, удовлетворять потребности рынка и работать над ценовой политикой компании. Более того, ОПЕК по-прежнему сохраняет достаточно высокие цены на нефть, поэтому малолитражные автомобили все еще являются важной частью автомобильного рынка. Несмотря на то, что США критикует действия ОПЕК, я думаю, что никто не захочет тратить огромные суммы денег на топливо, поэтому малолитражные автомобили являются очень обширным рынком. Они также являются одной из сфер для развития китайской автомобильной промышленности.

---

## КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ СОЗДАНИЯ СВОБОДНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗАНЫ МЕЖДУ РФ И КНР

Луй Цзе

### Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса

В мировой практике внешнеэкономической деятельности существуют различные модели территориально-хозяйственного управления. В этом ряду комплексных формирований есть и такие хозяйственные структуры как свободные экономические зоны (СЭЗ).

Актуальностью темы свободной экономической зоны является изменение экономических отношений между РФ и КНР. При возникновении многообразных форм собственности, развитие предпринимательской, в первую очередь, повлияло на правовое регулирование качества продукции, работ и услуг. Программа создания и развития свободных экономических зон носит комплексный характер. Он заключается прежде всего в том, что сам процесс вследствие его сложности делится на этапы, каждый из которых становится самостоятельным объектом программного обеспечения.

Такая структура придает всему процессу должную основательность. Свободные зоны создаются исключительно для решения стратегических задач, а потому СЭЗ нельзя проектировать и создавать в оперативном порядке. Каждый из указанных этапов обладает своей спецификой и значительной протяженностью во времени. Именно поэтому комплексная программа первоначально должна выступать как исследовательско - экспериментальная, затем как проектно-созидательная и, наконец, как программа поддержки и покровительства.

Объектом исследования стали гражданские правоотношения с участием особого субъекта гражданского права – Свободная Экономическая Зона.

Предметом исследования являются организационно – правовые и экономические проблемы и перспективы развития свободной экономической зоны между РФ и КНР.

Целью исследования в данной работе является определение экономико-технического сотрудничества, а также анализ торговой взаимосвязи РФ и КНР в настоящее и будущее время.

Китайское и русское развитие торговых отношений происходило быстро, также устанавливают Свободную Экономическую зону (СЭЗ) в особом значении, которую, если заметить, уже осуществлена, но, Китай и Россия установили СЭЗ так же для того чтобы

---

получить много факторов ограничения, поэтому, Китай и Россия должны достигнуть как можно скорее установления СЭЗ, что позволяет:

- основное взаимное опознавание;
- выделить зоны промысловой кооперации и т.п.

Соглашения о свободой торговле в СЭЗ (соглашения о свободной торговле, вызван СЭЗ) заинтересованные оба или 2 из вышеуказанных страны (включая зону таможенного сбора), продолжают взаимное развитие торговли. Форма зоны договаривающейся стороны соглашением о свободной торговле определено зоной свободной торговли<sup>ii</sup>.

Возможность создания свободной экономической зоны между РФ и КНР.

Проанализирована история свободных экономических зон в РФ, начиная с дореволюционных времен. Рассмотрена эффективность российских свободных экономических зон по сравнению с Китаем. Показано, что по привлечению прямых иностранных инвестиций посредством свободных экономических зон Россия от них далеко отстает.

Выявлено, что российской специфике (высокий интеллектуальный и инновационный потенциал при неумении им распорядиться на современном уровне) наиболее подходят экспортно-технологическая и экспортно-инновационная зона. В первом случае объектом экспорта становятся готовые технологии, а во втором - инновационные идеи. Такие зоны прекратят "утечку умов" за границу и в коммерческие сферы, и будут способствовать утверждению нашей страны на мировом рынке в качестве одной из ведущих инновационно-технологических держав.

Фундаментальную теоретическую базу государственной политики в отношении свободных экономических зон образует теория эволюционной экономики. Эмпирическая же база рассматриваемой политики составляет накопленный в мире практический опыт создания и функционирования свободной зоны. При этом считаем важным изучать его на всех уровнях - от самих зон до мира в целом. При всем единообразии подхода к зонам каждая из них в процессе своего функционирования становится уникальным явлением и интересна для науки уже своей самобытностью. Кроме того, следует анализировать причины, по которым та или иная конкретная зона становится на практике эффективной или, наоборот, терпит фиаско.

Итак, анализ современного состояния экономики РФ выявляет потребность в свободной экономической зоне как средстве решения целого ряда проблем. Далее следует анализ затрат на создание свободной экономической зоны и ожидаемого от нее эффекта.

---

Однако он зависит от выбора конкретных принципов, целей и методов, закладываемых в основу каждой конкретной зоны. При этом принципы и цели отражают стратегию государственной политики, а методы - ее тактику<sup>ii</sup>.

Основной аргумент китайских специалистов сводится к тому, что в отношениях между РФ и КНР фактически отсутствуют противоречия, а это – благодатная почва для поиска новых стратегически выгодных направлений экономического сотрудничества. Однако при этом «Китай находится на значительном подъеме, в то время как России еще предстоит восстанавливать свою экономику», поэтому предлагаемый проект русские, видимо, не смогут отвергнуть. Интрига создания зоны свободной торговли заключается в том, что со временем в процесс экономической интеграции на Дальнем Востоке могут быть вовлечены Япония и Корея, партнерство с которыми по твердому убеждению аналитиков «не отразится на крепнущих российско-китайских связях в торговой области»<sup>ii</sup>.

В суждениях китайских экономистов есть определенная логика, но при ближайшем рассмотрении становится очевидным, что Китай верен себе и по-прежнему делает ставку на инвестиции, которые позволят увеличить объемы добычи полезных ископаемых на Дальнем Востоке, но не более того. Упоминая о возможности использования в совместных проектах на территории ЗСТ китайских технологий и оборудования, аналитики все же больше говорят о готовности КНР первоначально финансировать именно те проекты, которые так или иначе связаны с российскими ресурсами. Приоритетным направлением должно стать развитие угольной, лесной и пищевой промышленности, уверены эксперты. Далее их внимание фокусируется на демографической проблеме, в частности на том, что обширные территории России, крайне негативно влияя на уровень развития сельского хозяйства в регионе. Китай же готов предоставить любое число сельхозработников, помочь в освоении плодородных русских земель и оказать содействие в развитии сельхозпроизводства. В перспективе можно будет рассчитывать на экспорт продукции сельского хозяйства из СЭЗ в США, Японию, Корею и другие страны, причем эти продукты «будут соответствовать общепринятым мировым стандартам», полагают китайские экономисты.

Акцент делается на «изначальной необходимости развития сырьевого сектора, который не только привлечет иностранных инвесторов, поднимет статус РФ, но и позволит Китаю получить гарантированный доступ к этим ресурсам». Нельзя не заметить, в полемическом порыве неоднократно возвращаемся именно к перспективам совместного с РФ освоения природных ресурсов, думая в основном о китайском бизнесе, а не о

---

вариантах сотрудничества с российской стороной в экономической сфере. В принципе, предлагаемая китайцами схема создания СЭЗ заслуживает детального изучения, однако важно определить, насколько такое предложение отвечает интересам России. Пока что можно согласиться с тем, что приграничные города РФ и КНР уже накопили достаточный опыт в вопросах экономического взаимодействия и организации торговли, поэтому новый проект, подразумевающий «создание небольших СЭЗ с их последующим укрупнением и объединением» вполне резонен<sup>ii</sup>.

Китай намерен организовать в своих приграничных городах центры русской культуры, открыть музеи российско-китайской дружбы, на регулярной основе проводить недели русской культуры, а также разработать различные образовательные программы. Такие акции будут способствовать укреплению имиджа РФ среди граждан КНР, многие из которых связывают свое будущее именно с Россией.

Негативные факторы по созданию свободной экономической зоны.

Фактор ограничения, русский аспект существует.

- «Китайская теория» имеет влияние для России, а также большой рынок в России. Много русских граждан все еще считают Китай с большой населенностью, где национальная прочность развила день за днем, что являлась скрытой и самой большой угрозой для России.

- Государство суверенных государств и западная страна будут рынком России традиционным, Китай состязается в торговле сырьевыми ресурсами, которая не имеет превосходство<sup>ii</sup>.

Фактор ограничения, китайский аспект существует.

-Китайский товар не высок в России. Потому что, предыдущие экспорты в России спешат в массовые выступления, которм причиняют массивнейшую фальшивку товар к подаче в рынок России, повреждая китайскую престижность товара. Некоторый хороший раз бравиремый рынок «этому магазину не продает китайские товары» для того чтобы причинить клиента моральною боль.

Китай и Россия имеют некоторый общий фактор ограничения.

- Воспрепятствованный канал, потому что стандарт заказа Китая и России недостаточный, много предпринимательств и индивидуального промысловые занятия на противозаконном состоянии.

- Обе страны не могут удовлетворять торговлю на уровне сотрудничества домена обслуживания страхсбора потребность превратиться.

---

Система Китая и России разная. Реформа Китая и России имеет много сходств, как система структуры владением для умножения и смешанный тип, цена препятствует свободно, национальная валюта снабжает часть обмен проекта свободно и так далее, но различает.

В международном факторе ограничения плоскости стратификации.

Свободные экономические зоны доказали свою эффективность во многих странах мира. Однако, следует отметить, что все же существует достаточное количество факторов торможения процесс их функционирования. Это, как правило, всякого рода организационные неурядицы, сложные процедуры регистрации иностранного капитала, отсутствие достаточных материальных условий, политические, экономические причины и некоторые другие деструктивные факторы.

При этом специалисты говорят о следующих проблемах, связанных с функционированием СЭЗ между РФ и КНР:

1. Программно-целевые проблемы:
  - 1.1. отсутствие государственной концепции создания СЭЗ
  - 1.2. отсутствие законодательной и нормативной базы.
2. Организационные проблемы состоят в том, что отсутствует эффективная система управления зонами на федеральном и местном уровнях.
3. Социально-экономические проблемы:
  - Разрыв и перераспределение хозяйственных связей предприятий;
  - Отсутствие защиты отечественных товаропроизводителей на международном рынке со стороны китайского и русского государства;
  - Наличие на пути развития свободного предпринимательства препятствий бюрократического характера;
  - Проблема уровня квалификации российских и китайских кадров, как рабочих, так и управленческих, недостаток опыта.

Рассмотрев основные проблемы функционирования СЭЗ, важную роль может сыграть также укрепление законодательной базы, регулирующей деятельность иностранного капитала в РФ. Отсутствие прочной законодательной базы в России ограничивает приток иностранного капитала как в СЭЗ, так и в страну в целом. Современная ситуация в сфере свободных экономических зон требует изменений. Мне кажется, что проблемы свободных экономических зон могут быть решены при согласованных действиях всех заинтересованных сторон. Создание в России СЭЗ может стать, как и во многих странах мира, одним из эффективных способов

---

привлечения иностранных инвестиций, катализатором развития внешнеэкономических связей и экономики страны в целом. Но для этого политика их формирования должна быть продуманной и последовательной.

Свободная зона между РФ и КНР оказывает ощутимое влияние не только на экономику отдельного региона, но и на всю национальную экономику. Прежде всего, контактируя с зарубежными инвесторами, руководители отечественных и китайских фирм повышают их технологический и управленческий уровни до иностранных. Кроме того, свободная зона обеспечивает «эффект обучения» для национальных кадров. Также свободная экономическая зона между РФ и КНР играет решающую роль в ускорении перехода от закрытой к открытой экономике<sup>ii</sup>.

Одновременно формирование свободной зоны может рассматриваться в Российской Федерации как средство решения проблем депрессивных или слабозаселенных регионов с низким уровнем экономического развития.

В основе успеха эффективного функционирования свободной зоны лежит, с одной стороны, хорошее планирование первоначальных стадий их развития, а с другой – гибкость управления. Изменяющаяся ситуация в экономике, которая проявляется в конкуренции между транснациональными корпорациями, изменениями в курсах валют влияет на развитие свободной зоны и соответственно адекватного реагирования на эти изменения.

Социально-экономические выгоды от создания свободной экономической зоны между РФ и КНР очевидны и достаточно весомы. Важным аспектом их деятельности является то, что они работают не только на мировой, но и на внутренний (региональный) рынок.

Организация свободной экономической зоны между РФ и КНР играет определенную роль в оживлении предпринимательской деятельности региона или в акцентировании внимания на развитие той или иной отрасли экономики. Кроме того, образование свободной экономической зоны сопряжено, как правило, со значительными капиталовложениями и последующими существенными усилиями государства по их развитию. Без строго определенной централизованной поддержки они практически нежизнеспособны.



---

Таким образом, создание свободной зоны между РФ и КНР определяет эффективное функционирование экономических процессов, что обеспечивает рост объема экспорта, повышение уровня занятости, проведение промышленной модернизации и ускоренное усвоение новых технологий, как в РФ, так и в КНР. Эти достижения и обусловили тот интерес, который проявляют многие страны к созданию свободной экономической зоны, например, как Россия и Китай.

<sup>ii</sup> Зименков Р. И. Свободные экономические зоны. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 224 с.

<sup>ii</sup> Ивченко В. В. Свободные экономические зоны в зарубежных странах и России: учеб. пособие для вузов / В. В. Ивченко, Л. Б. Самойлова. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 167 с.

<sup>ii</sup> Комаров В.В. Зоны свободной торговли / В.В. Комаров. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 156 с.

<sup>ii</sup> Кузнецов Ю.И. Свободные зоны и национальная экономика. – М.: Дрофа, 2006. – 231 с.

<sup>ii</sup> Кабиров Р.Ф. Эволюция развития свободных экономических зон в мировой экономике // Мировая экономика: проблемы и перспективы развития: Самара, 2006, с. 28-30.

<sup>ii</sup> Разов С.С. Китайская Народная Республика. – М.: НОРМА, 2007. – 256 с.

---

## ОМСК В ХУДОЖЕСТВЕННОМ СОЗНАНИИ Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО

Лундبلاد Л.Д.

Научный руководитель: доцент Подчиненов А.В.

### Уральский государственный университет

Работа посвящена омскому периоду жизни великого писателя, тому периоду, во время которого Достоевский отбывал 4 года каторги в сибирском городе Омске (1850-1854). Главная задача данного исследования была литературоведческой – найти «Омск» и «омское» в произведениях Достоевского. В связи с трудностями отличить правду от неправды в тексте «Записок из Мертвого дома» возникла необходимость включить в работу биографическую часть, выясняющую настоящие условия, в которых Достоевский жил в Омске. Следовательно, работа состоит из двух частей – биографической, «Писатель в кандалах», и литературоведческой – «Каторга в литературе».

Первая часть, «Писатель в кандалах», делится на две главы – «Внешние условия» и «Внутренние условия». Первая глава описывает фактические обстоятельства омского острога, и в ней было важно выявить с помощью «Летописи жизни и творчества Ф. М. Достоевского» исключительно достоверные факты. Вторая глава делает упор на духовное состояние Достоевского.

Вторая часть, «Каторга в литературе», состоит из пяти глав. Первая называется «Сибирское вдохновение», в которой рассматривается сибирский период в творчестве Достоевского как особое литературоведческое понятие. Потом следуют четыре главы, посвященные четырем книгам писателя, начиная по хронологическому порядку с «Записок из Мертвого дома». В данной работе эти произведения анализируются лишь по отношению их связи с Омском, и поэтому эти анализы получились довольно короткими, что облегчало задачу освещения этой проблемы и формулирование выводов. Кроме произведения, которое все знают как описание омского острога, в работе исследуются «Преступление и наказание», «Дневник писателя» и «Братья Карамазовы».

В ходе работы обнаружилось, что следы Омска возможно найти и в других произведениях, не только в тех, которые изучались в данной работе. Так же стало ясно, что сложно более глубоко исследовать эту проблему в рамках курсовой работы, так как для этого нужно многое трактовать по-новому, искать новые подходы к данной проблеме. Поэтому тема – Омск в художественном сознании Достоевского – остается еще не полностью изученной, остается открытой. Но наше исследование, тем не менее, позволяет подвести некоторые предварительные итоги.

---

Омск для писателя значит и люди, и время. И это не только люди как «каторжники», и время не только как «срок», но в более широком смысле: «человечество» и «существование». И здесь важнее всего люди, «человечество», что очень логично, поскольку Достоевский на каторге впервые столкнулся с людьми – с простым народом. Омск как город мы встречаем лишь в эпилоге «Преступления и наказания», и то это достаточно поверхностное описание сибирского локуса, но тех людей, которых писатель наблюдал и с которыми жил на каторге, можно увидеть во многих других его произведениях. И столь пристальное внимание к человеческим характерам, к «безднам» человеческой души вполне объяснимы в творчестве писателя, который еще в молодости поставил перед собой цель исследовать «тайну человека» и «найти человека в человеке».

Закончить тезисы хотелось бы цитатой, взятой из письма Достоевского брату Михаилу Михайловичу, написанного в Омске сразу же по освобождении из острога в 1854-м году. В ней сам писатель подводит итог своему пребыванию и своему человеческому опыту, приобретенному в Омский период своей жизни: «Если я не узнал Россию, так народ русский хорошо, и так хорошо, как, может быть, не многие знают его».

---

## РЕЧЕВОЙ И ПОВЕДЕНЧЕСКИЙ ЭТИКЕТ В РУССКОЙ И КИТАЙСКОЙ ТРАДИЦИЯХ: ОПЫТ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Лю Сяолинь

Научный руководитель к.ф.н. Тюрина И.И.

**Томский политехнический университет**

Сегодня, когда возможности общения с людьми из разных стран заметно расширились, важно знать не только иностранный язык, но и национальные особенности повседневной жизни разных народов, чтобы не нарушать традиции той или иной страны. Главное - помнить, что в любой ситуации и в любой стране нужно руководствоваться здравым смыслом и проявлять искреннее уважение к окружающим.

Мы привыкли к тому, что ежедневно каждый из нас общается со многими людьми. Мы делаем это не задумываясь, общение кажется нам естественным и обыденным. Но для того, чтобы нас правильно понимали и воспринимали, следует соблюдать определённые нормы и правила, регулирующие социальное и профессиональное поведение, которые называются этикетом.

В современной этикетологии существует немало определений понятия «этикет»:

Этикет - установленный порядок, совокупность правил, регламентирующих внешние проявления человеческих отношений.

Этикет - это свод норм, правил общения людей между собой, поведение каждого конкретного человека в общественной социальной среде, где он живёт, с членами которой взаимодействует.

Этикет - это своеобразный кодекс хороших манер и правил поведения.

Этикет - составная часть внешней культуры человека и общества. В него входят те требования, которые приобретают характер более или менее строго регламентированного церемониала и в соблюдении которых имеет своё значение определённая форма.

Несмотря на непохожие интерпретации понятия «этикет», основные смыслы их соответствуют друг другу.

**Предметом** нашего исследования является современный речевой этикет: думается, что актуальным является вопрос о том, как знание этикета помогает в решении проблем сегодняшнего дня, поэтому основное внимание исследователя сконцентрировано на современных моделях поведения.

---

**Цель** исследования – в сопоставительном анализе китайского и русского этикета выявить как универсальные, так и уникальные способы организации поведенческих моделей в культурной традиции двух народов. Представляется, что это позволит лучше понять менталитет соседей и может быть полезным в установлении более дружественных и выгодных взаимоотношений. Это и определяет **актуальность** нашего исследования.

Для того чтобы достичь поставленной цели, необходимо было решить следующие **задачи**:

- собрать материал по правилам этикета, которые являются общепризнанными и наиболее распространёнными в русском и китайском обществе;
- типологизировать собранный материал;
- провести сравнительно-сопоставительный анализ различных типов этикетных моделей;
- выявить сходства и отличия в моделях речевого этикета;
- путем социального опроса выяснить:
  - 1) насколько для современной молодёжи (китайской и русской) актуально знание этикета;
  - 2) какие формы этикетного поведения наиболее распространены в китайской и русской молодежной среде;
  - 3) каковы перспективы существования и функционирования этикета как регламентирующей поведенческой системы.

**Новизна** исследования заключается в результатах сравнительно-сопоставительного анализа элементов речевого и поведенческого этикета русского и китайского народов, а также в оценке значимости этикетных формул современной молодёжью двух стран.

В своей работе мы будем опираться не только на собственное социологическое исследование, проведённое среди русских и китайских студентов, но и на мнение людей, оставивших свои впечатления от России и россиян в виде опубликованных статей, материалов в Internet. Так, Чжу Юйфу прожил в типичном среднерусском городе Пензе пять месяцев. Он составил ряд несовпадений в коммуникативном поведении русских и китайцев, о которых мы будем упоминать в своей работе.

#### 4. ПРИВЕТСТВИЕ КАК НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМАЯ РЕЧЕПОВЕДЕНЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ В РУССКОЙ И КИТАЙСКОЙ КУЛЬТУРЕ

---

**Приветствие,** пожалуй, самое распространенное и известное явление речевого этикета. Первое, что привлекает внимание, - это то, что у русских большое количество этикетных форм приветствий: здравствуйте, доброе утро, добрый день, добрый вечер, приветствую, салют и др. У китайцев подобных форм приветствий меньше: нихао (здравствуйте), яжай теп (до свидания). Достаточно редко используются такие формы как ся у хао (добрым день).

Слова приветствия как у китайцев, так и русских часто сопровождаются соответствующим случаю действиями: рукопожатием, поклоном, поцелуем руки женщины, снятием шляпы. При этом крайне важно правильно выбрать вариант приветствия - что сказать, как сказать. Это может показаться удивительным, но наиболее значительным при первой встрече оказывается не то, **что** мы говорим (с помощью слов передаётся примерно 20% всей информации), а **как** мы говорим, какие у нас выражение лица, жесты, манера держаться, внешний облик, причёска, макияж, одежда и т. д.

Вероятно, все люди мира знают, что не ответить на приветствие означает проявить к человеку неуважение. Общеизвестно также, что мужчина здоровается с женщиной первым, младший по возрасту или положению - со старшим и т.д. Любопытно, что перечисленные поведенческие тактики общеприняты как в России, так и в Китае. Однако строгость следования им – и это показал опрос - в большей степени присуща представителям китайской культуры, нежели россиянам.

Поклон пришёл в современный русский этикет из глубины веков. Раньше глубокий поклон демонстрировал социальные различия; чем больше были различия, тем ниже был поклон.

Такое средство приветствия очень похоже на древнее китайское. В Китае и сегодня, как в старину, существует церемониал, включающий поклон, но в древности он был немного сложнее: следовало не только сложить вместе руки и поклониться, но и положить их на пояс. В современном Китае на официальных встречах с иностранными делегациями, на приёмах и т. д. применяется рукопожатие по западному образцу.

Сегодня в большинстве стран этикет стал демократичнее, поклон просто символизирует уважение к другому человеку и заменяется кивком. Глубокий поклон совершают только актёры или музыканты на сцене.

Если сравнивать российские и китайские невербальные стороны общения, то, наряду с отличиями, следует отметить и много общего в двух культурах. Например, сигарета во рту и руки в карманах сразу укажут собеседнику на то, что он имеет дело с человеком невысокой культуры. Воспитанный человек не позволит себе, сидя, разговаривать с

---

окружающими, если они стоят. Также и китайцам, и русским известно, что приветствовать старших по возрасту и положению нужно стоя. Это - знак уважения к человеку и, конечно, показатель воспитанности.

И в России, и в Китае, как показал опрос, приветствию придаётся большое значение. Иногда бывает трудно вспомнить, знаком ли ты с этим человеком. Если возникли какие-то сомнения по этому поводу, по мнению китайца, лучше все же поздороваться, чем пройти мимо, отвернувшись. Нет ничего страшного, если вы поприветствуете незнакомого человека, это будет вежливо, но ни к чему не обяжет, однако если вы не поприветствуете вашего знакомого и не ответите на его кивок, у него может остаться в душе неприятный осадок, и он сочтёт вас слишком высокомерным.

При встрече знакомых людей на улице китайцы приветствуют друг друга словами, иногда лёгким кивком головы, часто вместо приветственных слов звучат вопросы “Куда ты?” или “Откуда идешь?”. Кто-то из русских может спросить: “А всегда ли нам хочется отвечать на подобные «любопытные» вопросы?”. С точки зрения русского человека эти вопросы подчас неэтичны даже в отношении близких друзей. На самом деле, китайцам не нужно никакого ответа, для них это просто средство приветствия.

Поскольку пища - очень значимый элемент китайской культуры, нет ничего удивительного в том, что китайцы привыкли приветствовать друг друга вопросом о том, поел человек или нет. Дословно перевод этого вопроса звучит так: “Вы уже поели риса?” ( «Ни чифаны ла ма?»). На что обычно следует ответ: “Да, спасибо! А вы?” ( Ши, сесе! Нина?). Это практически точный эквивалент английского приветствия и ожидаемого ответа “Fine, thanks.” (Даже если вы и вовсе не “fine”).

При приветствии у китайцев обязательная улыбка. У русских при приветствии улыбка не обязательна, ее отсутствие не говорит о недоброжелательном отношении к собеседнику. Приветствие русскими знакомого, родственника, коллеги при общении обязательно, китайцами - нет. Китайцы, по сравнению с русскими, весьма сдержанно и малоэмоционально приветствуют своих родственников и близких друзей, это норма китайского речевого этикета; напротив, сдержанность в приветствии родственников и близких друзей у русских считается признаком дурного тона, проявлением невежливости.

Тесное общение начинается со знакомства. Китайцы очень легко знакомятся, поэтому знакомство на улице, в транспорте, особенно в поездах дальнего следования не считается чем-то исключительным. У русских - по-другому. Наверно, потому, что русские не любят «просто так» улыбаться, быстро с ними трудно познакомиться. В то же время русские очень открыто реагируют на происходящее: если они услышат какую-то шутку, то

---

обязательно засмеются. У китайцев человека представляют очень формально в довольно строгой и официально выдержанной форме. При представлении китайцы могут не улыбаться, даже если имеет место шутка или лёгкий юмор, так как они научены не проявлять своих эмоций в открытой форме в незнакомой обстановке. Если вас представляют группе китайцев, они могут приветствовать вас аплодисментами. Следует поаплодировать в ответ.

Русские считают человека своим знакомым при условии, что они знают его имя и поговорили с ним. Для китайцев знакомый - это тот, кто им известен.

Китайцы при знакомстве часто спрашивают: «Как Ваша драгоценная фамилия?» У русских вопрос «Как Ваша фамилия?» при знакомстве считается неэтичным и даже грубым. У русских не принято, знакомясь с человеком, спрашивать его возраст, у китайцев это обычный ритуал: «А как Ваша драгоценная фамилия?», «А сколько Вам лет?». Вопрос о возрасте для китайцев очень важен, так как чем старше собеседник, тем на больший почет и уважение он может рассчитывать.

Работая с китайцами, лучше трансформировать своё имя в возможно более короткое и удобное для произношения (соответственно, и для запоминания) ими. Если этого не будет сделано, то китайцы будут называть «другого» за глаза своими «удобными» выдуманными псевдонимами. Например, если знакомых Сергеев несколько, то Вы получите порядковый номер - " Лао Се, Сяо Се" ("Первый Се", " Второй Се"). Или Вас выделят по внешнему отличительному признаку: например, "Лао бай мао" - "Старая блондинка". Даже относительно несложное имя, содержащее свыше трёх слогов, может стать причиной его переименования.

### 3. ПРОБЛЕМА АКТУАЛЬНОСТИ РЕЧЕПОВЕДЕНЧЕСКИХ ТАКТИК В СВЕТЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Для того чтобы получить информацию о месте и значении этикета в жизни современной молодёжи, мы провели анкетирование. Данный вопросно-ответный метод сбора социологических данных интересен возможностью получить информацию, которая не отражена в документах или не доступна прямому наблюдению.

Основной **целью** исследования является выявление значения и знания правил этикета для русской и китайской молодёжи.

*Задачи исследования:*

1. Выяснить отношение современной китайской и русской молодёжи к речевому и поведенческому этикету.
2. Определить степень необходимости изучения этикета представителем инокультуры.



---

3. Выявить глубину знания речеповеденческой тактики приветствия как наиболее репрезентативной части этикета.

**Метод** исследования: анкетирование как вариант опроса.

Вводная часть анкеты содержит сообщение о том, что данный опрос проводится в рамках научного проекта «Речевой и поведенческий этикет в русской и китайской традициях: опыт лингвокультурологического анализа», выполняемый на кафедре РКИ ИМОЯК ТПУ. Его целью является выявление значения этикета для современной молодёжи России и Китая, а также знания ею речеповеденческих моделей. В инструкции даны указания по правильному заполнению анкеты.

Основная часть состоит из вопросов и вариантов ответов. Условно все вопросы можно разделить на две группы – «общекультурологические» («Как Вы думаете, следует ли в настоящее время соблюдать правила этикета?», «Если правила этикета следует соблюдать, то для чего?», «Помогает ли знание этикета решать проблемы современной жизни?», «Нужно ли изучать этикет другого народа и почему?») и «персонализированные» («В какой степени Вы следуете правилам этикета своей национальной культуры?», «Знаете ли Вы какие-либо этикетные правила приветствия?», «Всегда ли Вы приветствуете знакомого?», «Знаете ли Вы правила китайского/русского этикета?», «Если Вы знаете правила этикета русского/китайского народа, то используете ли их в общении с представителем другой культуры?»). Один вопрос задан с целью выявить ассоциативно-экспрессивное смысловое поле, в котором у респондентов располагается концепт «этикет».

Вопросы заключительной части, так называемой паспортной, позволили определить особенности социально-демографического состава респондентов:

В опросе участвовала студенческая аудитория общей численностью 60 человек: 30 китайских (далее - группа1) и 30 российских студентов (далее – группа2). Возраст китайских респондентов - 18-24 года, российских - 16 – 20 лет, что подтверждает однородность опрашиваемой аудитории по данному основанию. Среди китайских студентов – 14 девушек и 16 юношей; среди русских – 14 и 16 соответственно. Все участники опроса – студенты высших учебных заведений: Шеньянского политехнического университета и Томского политехнического университета.

На момент опроса китайские студенты обучаются в ТПУ в течение 7-ми месяцев.

#### **Результаты анкетирования.**

На «общекультурологические» вопросы были получены ответы, отразившие сущностные различия китайских и российских студентов в оценке этикета как особой

---

национальной традиции поведения: если в вопросе соблюдать или не соблюдать правила этикета практически нет расхождений (1гр.: «да» - 28, «нет» - 2; 2 гр.: «да» - 30, «нет» - 0), то мотивы, по которым это следует делать, глубоко различны (в гр.1 14 человек следуют правилам этикета потому, что хотят «следовать традиции», 15 – чтобы «быть вежливым», 1 – чтобы быть понятым собеседником; для респондентов гр.2 «следование традиции» практически не имеет значения («да» - 1), скорее, есть желание оставаться в глазах окружения «вежливым» (16 чел.). Лишь 2 человека в гр.1 видят в речеповеденческих формулах путь ко взаимопониманию собеседников; зато в гр.2 14 респондентов подчеркнули, что этикет - это вежливость, ведущая ко взаимопониманию.

Практически все опрашиваемые в гр.1 считают, что знание этикета помогает решению проблем современной жизни, в то время как в гр.2 1/3 с этим не согласна. Возможно, понимание значимости этикетных правил наиболее ощутимо в иноязычной среде, когда первыми важными словами, позволяющими установить коммуникацию, становятся именно элементы речевого этикета.

Наконец, практически все респонденты уверены, что изучать этикет другого народа следует и потому, что это «помогает устанавливать дружественные отношения» (гр.1 – 27 чел.; гр.2 – 18), и потому, что это интересно (гр.1 -3; гр.2 – 12).

При том, что китайские респонденты, в сравнении с российскими, гораздо более трепетно относятся к традиции этикета, и те, и другие следуют ему не всегда (в гр.1 – 16, в гр.2 – 25 чел.); следуют строго и всегда в гр.1 – 12, в гр.2 -5 чел. Удивительно, но 2 респондента из гр.1 этикету «не следуют никогда».

Отрадно, что студенты интересуются и знают основные правила этикета дружественного народа (гр.1 – 26, гр.2 – 22): это говорит о желании понять особенности традиций, уникальность национального менталитета *Другого*. К сожалению, диаметрально противоположны результаты ответа на вопрос «Если Вы знаете правила этикета русского/китайского народа, то используете ли их в общении с представителем другой культуры?»: в группе китайских респондентов «да» ответило 25 человек, «нет» - 5; в группе российских студентов ни один не может похвастаться тем, что при общении с китайскими товарищами он может использовать даже знакомые ему этикетные формулы и таким образом

участвовать в межкультурной коммуникации. В качестве объяснения данной ситуации можно говорить об особой ситуации существования в чужой социокультурной среде, стимулирующей человека к поиску наиболее адекватных форм поведения и коммуникации.

---

Показательны ответы на последний вопрос анкеты «Какие ассоциации у Вас вызывает слово «этикет»?» - и в первой, и во второй группах ассоциативный ряд выстраивается одинаково: концепт «этикет» оказывается рядом с концептами «воспитанность» (гр.1 – 25, гр.2 – 22), «взаимопонимание» (17/9 соответственно), «закон» (4/7); по одному респонденту в каждой группе считают, что этикет – это устаревшее понятие, в китайской группе 3 человека определили «этикет» как «несвободу».

Таким образом, опрос показал, что проблема формирования речевого и поведенческого этикета в разных социумах и сегодня остаётся актуальной, поскольку молодое поколение китайского и российского народа стремится не только сохранять традиции своих народов и следовать им, но и в условиях всё более активной интеграции знакомиться с этикетными формами поведения соседей, что, в конечном счёте, должно способствовать развитию диалога наций и культур.

---

## КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ИСКУССТВО И МОДА

Мухаммад Бадар Уд Дуджа

**Ивановская Государственная Текстильная Академия**

### **Что есть искусство**

Задача искусства - производить истинные понятия в чувственной форме. Явление искусства всегда живет в сознании, а искусство – во всей натуре человека. Сознать и выдумывать концепты мы можем в своем сознании, но демонстрировать их другим – при помощи невербальных средств (движений, жестов) и вот эти уникальные чувственные формы мы называем ИСКУССТВО. Подлинного художника узнают по совершенству естественных форм и чистоте линий, соответствующих его метафизическому видению. Истинный концепт является результатом многих идей художника, циркулирующих в его сознании.

### **Мода**

Мода может быть описана как уникальная гармония тех или иных взглядов и манипуляций в некоторой области. Мода всегда обращается к желанию покупателей, соединяя воедино элементы повседневной жизни. Сферы моды никогда не может быть ограничена, потому что в повседневной жизни сочетаются сотни разных объектов и всегда могут возникнуть новые связи и новый взгляд на них. Мода предлагает свое индивидуальное понимание, которое в дальнейшем может стать основой множества отдельных изделий или целого направления. Мода связана, прежде всего, с метафизическим взглядом на жизнь и сознанием человека.

Мода не существует вне истории, культурного наследия и общественных интересов. Требуется особое чувство, чтобы привести все необходимые факторы в единое понятие моды. Требуется психологический баланс между собой и природой. Фактически мода есть часть искусства, и мы не можем отделить ее от общей теории искусства. Для восприятия моды требуются те же идеи и эмоции, что и вообще для восприятия искусства. Художник может быть модельером, но для этого ему требуются определенные качества. Искусство может быть вне принципа визуализации и не ограничиваться определенным и мыслями или природными соответствиями подобия. Мода же всегда обращается к некоторой практичности, визуальности, новым возможностям, касающимся всех декоративных структур, подструктур или декоративных направлений. Как различны и уникальны мысли, настроения, способ жизни на каждой

---

ступени бытия, так меняют они и вышеуказанные принципы, и его практическое преломление.

Никто не в праве силой навязывать другому человеку свой образ мыслей или стиль, но там где появляется общее понимание отдельных лиц или группы людей, это происходит всегда согласно естественным законам и истинным принципам, которые всегда скрываются за решениями стилем жизни и адаптацией к ней. Природу невозможно контролировать, как нельзя контролировать идеи, чувства, мысли и эмоции. Но удовлетворение, утонченность, положительное отношение и соответствующая однородность стиля, мышления, идей, деятельности, движений в контексте моды будет иметь место только тогда, когда разум примет естественные явления, когда возникнет контакт между метафизическими представлениями и нравственностью чистотой.

Удовлетворенность вашей одеждой – ваш комфорт. Удовлетворяющий вас на современном уровне – ваша МОДА.

Чтобы понять, каковы те факторы, что определяют формирование искусства, мы должны углубиться в нашу «самость». Понять, что генерирует отношение между естественными и истинными идеями и каковы они. Прежде всего, наша жизнь зависит от трех основных факторов – души, интеллекта и духовности. Это главные действующие факторы, от которых зависит вся дальнейшая активность. Естественные идеи рождаются под воздействием этих трех факторов, если между ними чистые связи. Средства, существующие в действительности, и эта чистота «треугольника» предупреждает о подлинном значении чьей-либо активности. Этот выход дает гармонизированный синтетический образ идей, рожденных этим «треугольником». Вся вселенная создана по правилам композиции и, следуя гармонии, подлинный концепт всегда будет следовать этим правилам вселенной.

Истинные идеи связаны с этим «треугольником», но извлечь истинную идею из реальности или из этого «треугольника» совсем не просто; легко же лишь при условии ясного сотрудничества между душой, разумом и духом. Между тем правельность вашего решения имеет место, когда концепт проистекает из этого чистого сотрудничества.

Например, верное решение будет достигнуто, только когда будут ясными ваши мысли об объекте. Ваш «треугольник» будет первым создавать образ объекта, а затем его уже будет рисовать рука. Это движение зависит от вашей воли, которою определяет душа и разум, передавая движение телу. На сердце должно быть ясно, чтобы душа дала оптимальный толчок к действию, согласованному с разумом.

---

Таким образом, визуальный смысл и его след на бумаге требует определенной активности. Соответственно требуются реальные и истинные идеи, чтобы предложить реальный и новый истинный взгляд на вещи. Если вы искренни с самим собой, реальность мира всегда с вами!

Искусство и мода требуют от предлагаемого вами образа действительности и подлинности, тогда ваша чистота сможет открыть новые различные горизонты в МИРЕ ИСКУССТВА и МОДЫ.

---

## НЕОЛОГИЗМЫ В ФИЛОСОФИИ

Нонг Тху Транг

### Воронежский государственный университет

Неологизм – функциональное новообразование, которое служит какой-то информационной или коммуникативной цели. Словотворец создаёт не столько новое слово – ведь работа перемножения, перекомбинации разных морфем доступна и компьютеру – он создаёт новый смысл, целое произведение, в котором есть тема, идея, интерпретация, образ автора и диалог с другими текстами.

Вопреки расхожему представлению, что творение новых слов – дело писателей, философия более глубинно втянута в этот процесс, более зависима от способности языка образовывать новые слова, которые содержали бы квинтэссенцию данной понятийной системы. Ни Пушкин, ни Лермонтов, ни Толстой, ни Чехов не создавали целенаправленно новых слов, им достаточно было слов, существующих в литературном языке и устной речи. Но философ испытывает трудности с языком именно потому, что он работает не с наличными словами, а с мыслью, царящей в предсловесной или засловесной мгле сознания. Поэтому мысль Вл. Соловьёва или М. Бахтина трудно представить вне тех словесных построений (оригинальных или переводных), которые они вводили в русский язык, именно с позиции философской «внезаходимости» по отношению к нему. «Всеединство», «Богочеловечество», «софиология», «многоголосие», «участность», «внезаходимость» – некоторые из наиболее известных концептуальных однословий Соловьёва и Бахтина.

Следует проводить различие между однословием и специальным термином, который играет техническую роль в развитии мысли и, как правило, поддаётся строгому, рациональному осмыслению. Однословие часто содержит понятие, которым обосновываются и определяются другие понятия в философских текстах, но само оно не всегда может быть логически обосновано, представляя целостный первопринцип, в котором научно-терминологический компонент сливается с мифологемой или художественным мыслеобразом. Однословие не сводимо к определённому тексту мыслителя, но скорее выступает как заглавие всей его мысли, а подчас и как синоним его собственного имени («Платонизм – учение об идеях», «Ницше – провозвестник сверхчеловека»). Философское однословие – итог движения мысли, которая проходит через множество ступеней доказательства, развёртывается в многотомных словесных построениях, чтобы в конце концов не найти лучшего воплощения, чем во плоти одного-

---

единственного слова, которое и остаётся печатью бессмертия мыслителя, следом его пребывания в самом языке, а не просто в текстах. Слово – самая плотная упаковка смысла, наилучший хранитель той многообразной информации, которая рассыпана в текстах мыслителя. Слово «идея», возведённое Платоном в философскую категорию («обобщённый умопостигаемый и бытийствующий признак»), уже навсегда вобрало в себя мысль Платона, и тот, кто пользуется этим термином, вольно или невольно является платоником, даже если он антиплатоник по своим воззрениям.

Среди неологизмов, «изобретённых» известными мыслителями и учёными, отметим такие, которые можно назвать «концептивными» – они не называют какое-то новое явление, но скорее вводят в язык новое понятие или идею. Таковы «материя» и «вязкость» М. Ломоносова, «предмет» В. Тредиаковского, «промышленность» Н. Карамзина, «славянофил» В.Л. Пушкина, «сладострастие» К. Батюшкова, «миросозерцание» В. Белинского, «остранение» В. Шкловского, «тоталитаризм» Ханны Арендт.

Вообще творчество мыслителя стремится запечатлеть себя именно в конструкции диковинных слов, которые откликались бы на бытийные «слова» - трудно выразимые понятия и смыслы, лежащие в основе мироздания. При этом философ может пользоваться словами, уже существующими в языке, придавая им фундаментальный смысл, т.е. творя не столько лексические, сколько семантические неологизмы. «Идея» Платона, «вещь-в-себе» Канта, «диалектика» и «снятие» Гегеля, «позитивизм» О. Конта, «сверхчеловек» Ницше, «интернациональность» Э. Гуссерля, «здесь-бытие» Хайдеггера, «экзистенциалист» Ж.-П. Сартра – именно в таких новых словах (новых по своему составу или только по смыслу) интегрируется целая система мышления.



---

## СООТНОШЕНИЕ ПРАВОВЫХ ЗАПРЕТОВ И ПРАВОВЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ

Р.Г. Нурмагамбетов, кандидат юридических наук, магистр истории  
член Ассоциации молодых ученых Казахстана

### Костанайский филиал ГОУВПО «ЧелГУ»

В современной юридической литературе исследование проблемы запретов и ограничений, как явлений правовой сферы, проводилось в пределах предмета общей теории права. Истоки этих понятий находятся в словарях общеупотребительных слов, где авторами предлагаются различные краткие их определения, служащие впоследствии ориентиром для многих исследователей, характеризующих понятия конституционно-правовых запретов и ограничений<sup>ii</sup>. Категории «правовые запреты», «правовые ограничения» достаточно широко используются в законодательстве и юридической литературе. Они рассматривались правоведами как на общетеоретическом уровне, так и в рамках конкретных отраслей российского права. Ученые по-разному подходят к определению сущности запретов и ограничений, выделению их особенностей и характерных черт.

Относительно существа правовых запретов в литературе существуют различные точки зрения авторов. А.М. Витченко рассматривает запрет как удобный предостерегающий прием<sup>ii</sup>, А.В. Малько<sup>ii</sup>, К.В. Шундикова<sup>ii</sup>, характеризуют запреты как государственно-властные сдерживающие средства, А.С. Пиголкин<sup>ii</sup>, Ю.Н. Слепченко<sup>ii</sup>, Л.С. Явич<sup>ii</sup> определяют запреты как средство охраны, Н.Г. Александров<sup>ii</sup>, О.С. Иоффе<sup>ii</sup> как

<sup>ii</sup> См: Даль В. Толковый словарь. М., 1955.С.621,647; См. также: Толковый словарь живого русского языка. Спб.,1981.Т.2.С.647-648.Т.2.С.589; Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. М.,1999.С. 216; Киреева Е.А., Новикова Ю.С. Словарь категорий и понятий по теории государства и права. Ч., 2004.С.17; Толковый словарь русского языка / Под ред. Д.Н. Ушакова. М., 1978.С.754; Кузнецов С.А. Большой толковый словарь русского языка. С-П.,1998.С.698; Словарь русского языка. М., 1983.

<sup>ii</sup> Витченко А.М. Метод правового регулирования социалистических общественных отношений. Саратов., 1974.С.108.

<sup>ii</sup> Малько А.В. Стимулы и ограничения в праве (теоретико-информационный аспект). Дисс...докт. юрид. наук. Саратов.,1995.С.90; См. также: Курцев Н.П., Гриб В.В. Методология стимулов и ограничений в праве (рецензия на работу Малько А.В. Стимулы и ограничения в праве.М.,2003.)//Юридическое образование и наука.2004.№4.С.36.

<sup>ii</sup> Принципы, пределы, основания ограничения прав и свобод человека по российскому законодательству и международному праву. «Круглый стол»// Государство и право.1998.№10.С.52.

<sup>ii</sup> Пиголкин А.С. Реформа законодательства: косметический или капитальный ремонт?// Советское законодательство: пути перестройки. М., 1989.С.74.

<sup>ii</sup> Слепченко Ю.Н. Запреты в административном праве. Дисс. .. канд. юрид. наук. Воронеж.,2002.

<sup>ii</sup> Явич Л.С. Проблемы правового регулирования советских общественных отношений. М.,1961.С.26.;Он же: Сущность права. Л., 1985.С.17.

<sup>ii</sup> Александров Н.Г. Правовые отношения в социалистическом обществе. Лекция, прочитанная на юридическом факультете МГУ. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1959.С.11. Там же. С.194; Он же: Сущность права.М.,1950.С.32.; Законность и правоотношения в советском обществе.М.,1955.С.134.

<sup>ii</sup> Иоффе О.С. Юридические нормы и человеческие поступки. М.,1964.С.26

---

форму воздействия на общественные отношения, связывая запреты с правовыми нормами. Аналогичной точки зрения придерживается Н.В. Витрук<sup>ii</sup>.

Однако большинством ученых<sup>ii</sup> правовые запреты рассматриваются как способы правового регулирования общественных отношений закрепленные в нормах права. Диссертант придерживается аналогичного мнения. Анализ понятия правового запрета как способа правового регулирования, предлагаемый различными авторами, показывает, что практически в каждом определении правовые запреты отождествляются с «воздействием», «предупреждением», «воздерживанием». Но общим, что объединяет все эти дефиниции, является прямое или косвенное признание многими учеными запретов как юридических способов, создающих барьеры, очерчивающие границы свободы, предотвращая наличие нежелательного социально-вредного поведения в обществе. Так, С.С. Алексеев, считает, что, «воздействуя на определенный вид правоотношений, запреты препятствуют совершению определенного рода действий»<sup>ii</sup>. Похожую точку зрения высказывает и В.Д. Сорокин<sup>ii</sup>. По мнению А.Г. Братко, «запреты занимают определенное место среди способов правового регулирования, они очерчивают границы правомерности человеческих поступков, определяют пределы свободы человека, за которыми свобода одного человека превращается в свою противоположность, ибо начинается вторжение в свободу других людей»<sup>ii</sup>.

Ограничения, как и правовые запреты, в литературе рассматриваются с различных теоретических позиций. Одни авторы рассматривают правовые ограничения как стимулы (А.В. Малько<sup>ii</sup>, Ю.В.Тихонравов<sup>ii</sup>), другие – как способы обеспечения интересов (Т.Б. Станкевич<sup>ii</sup>), изъятия (Б.С. Эбзеев<sup>ii</sup>), третьи – как сужение объема субъективного права (В.И. Гойман<sup>ii</sup>, А.А. Троицкая<sup>ii</sup>), четвертые – как образцы правового поведения (В.В.

<sup>ii</sup>Витрук Н.В. Конституционное правосудие в России (1991-2001): Очерки теории и практики. М., 2001. С.104.

<sup>ii</sup>См: Алексеев С.С. Общие дозволения и общие запреты в советском праве. М., 1989. С.64. Братко А.Г. Запреты в советском праве. Саратов., 1979. С.17.; Горшенев В.М. Способы и организационные формы правового регулирования в социалистическом обществе. М.: Юрид. лит., 1972. С.57.; Рыбушкин Н.Н. Запрещающие нормы в советском праве. Казань., 1990. С.8.; Камышанский В.П. Право собственности на недвижимость: вопросы ограничений. Элиста: АПП «Джангар», 1999. С.133.; Иванова З.Д. Запрещающие нормы в механизме правового регулирования // Советское государство и право. 1975. №1.; Радько Т.Н. О роли запретов в правовом регулировании. Труды ВСШМ Вып. 1 Волгоград., 1969.

<sup>ii</sup> Алексеев С.С. Общая теория права. Т.1. М., 1981. С.296.

<sup>ii</sup>Сорокин В.Д. Правовое регулирование: предмет, метод, процесс // Правоведение. 2000. №4. С.41.

<sup>ii</sup> Братко А.Г. Запреты в советском праве. Саратов: Изд-во СГУ, 1979. С.14.

<sup>ii</sup> Малько А.В. Стимулы и ограничения в праве // Правоведение. 1998. № 3. С. 44.

<sup>ii</sup> Тихонравов Ю.В. Основы философии права. М.: Вестник, 1997. С.76.

<sup>ii</sup> Станкевич Т.Б. Ограничение прав собственности на земельные участки: Дисс. канд. юрид. наук. Краснодар., 2003. С.80.

<sup>ii</sup> Принципы, пределы, основания ограничения прав и свобод человека по российскому законодательству и международному праву. «Круглый стол» // Государство и право. 1998. №10. С.52.

<sup>ii</sup> Гойман В.И. Формирование правовой активности личности как составная часть коммунистического воспитания. М., 1988. С.105.

<sup>ii</sup>Троицкая А.А. Пределы и ограничения основных прав личности: пределы соотношения понятий // Вест.

---

Борисов<sup>ii</sup>), пятые – как юридические средства (М.И. Байтин<sup>ii</sup>), а также как изменение содержания или объема действия нормы права (М.А. Нагорная<sup>ii</sup>).

В настоящем исследовании мы рассматриваем ограничения и запреты в качестве способов правового регулирования выраженных в нормах права, поскольку в юридической литературе достаточно прочно утвердилось мнение ученых о том, что запреты и ограничения входят в систему правового регулирования наряду с дозволением и позитивным обязыванием. Подмеченные на эмпирическом уровне еще юристами Древнего Рима, развитые в трудах современных ученых, они предстают в качестве элементов регулятивной системы - способов правового регулирования, которым соответствуют четыре разновидности регулятивных норм – запрещающие, управомочивающие, обязывающие, ограничивающие.

Вместе с тем между исследователями в течение длительного периода времени ведется дискуссия по поводу соотношения понятий «запреты», и «ограничения». Здесь существуют различные точки зрения.

Одни авторы (А.В. Малько<sup>ii</sup>, Н.М. Коркунов<sup>ii</sup>, А. Курпатов<sup>ii</sup>, Г.В. Назаренко<sup>ii</sup>, М.М. Султыгов<sup>ii</sup>, В.Д. Сорокин<sup>ii</sup>, Е.Б. Мизулина<sup>ii</sup>, Ф.Н. Фаткуллин<sup>ii</sup>) отождествляют правовые запреты с ограничениями, считая ограничения разновидностью запретов, рассматривая их в качестве частичных или неполных запретов. «Ограничение, – пишет Ф.Н.Фаткуллин – близко к запрету, однако оно рассчитано не на полное вытеснение того или иного общественного отношения, а на удержание его в жестко ограниченных рамках»<sup>ii</sup>. «Запреты, – утверждает Г.В. Назаренко, – есть правовые ограничения, которые

МГУ. Серия 11. Право. 2007.№3. С.99.; Она же: Государственный суверенитет: ограничение или трансформация содержания?// Конституционное и муниципальное право.2006.№10. С.9.

<sup>ii</sup> Борисов В.В. Правовой порядок развитого социализма. Саратов.,1977.С.69

<sup>ii</sup> Нормы советского права. Проблемы теории/Под ред. Байтина М.И., Кабаева В.К.Саратов.,1987.С.23.

<sup>ii</sup> Принципы, пределы, основания ограничения прав и свобод человека по российскому законодательству и международному праву. Материалы «круглого стола» // Государство и право.1998. №7.

<sup>ii</sup> Малько А.В. Стимулы и ограничения в праве//Правоведение.1998.№ 3.С.146. См. также: Малько А.В. Правовые ограничения: от отраслевого понимания к теоретическому//Правоведение.1993.№5.С.19.

<sup>ii</sup> Коркунов Н.М.Лекции по общей теории права. Спб.,1898.С.118-119.

<sup>ii</sup> Курпатов А. Ограничение прав при правовом регулировании: сущность и порядок//Хозяйство и право.2002. №6. С.43.

<sup>ii</sup> Назаренко Г.В. Теория государства и права: Учебное пособие. М., 1999.С.135.

<sup>ii</sup> Султыгов М.М. Запрет как метод правового регулирования: Дисс...канд. юрид. наук. С-П.,1996.С.63.;Он же: Конституционно-правовой режим ограничения государственной власти: Дисс...докт. юрид. наук. С-П.,2005; См. также: Султыгов М.М. Место и роль правовых запретов в системе правовых ограничений// История государства и права.2004.№4.С.15; Он же: Предпосылки возникновения юридических запретов (от нормы-«табу» - к юридической норме)// Юрист.2004.№4.С.3.

<sup>ii</sup> Сорокин В.Д.Метод правового регулирования. Теоретические проблемы. М.,1976.С.111.

<sup>ii</sup> Мизулина Е.Б. Уголовный процесс: концепция самоограничения государства: Дисс.. д-ра. юрид. наук. Ярославль.,1991.С.138.

<sup>ii</sup> Фаткуллин Н.Ф. Проблемы теории государства и права. Казань.,1987.С.157. Похожую точку зрения мы находим в работе Гасанова К.К., Стремоухова А.В. Абсолютные права человека и ограничения прав// Правоведение. 2004. №1.С.170.

<sup>ii</sup> Фаткуллин Н.Ф. Проблемы теории государства и права. Казань.,1987.С.157.

---

состоят в обязанности воздержаться от противоправных действий»<sup>ii</sup>. Трудно согласиться с этой точкой зрения, так как данный подход представляется небесспорным. На наш взгляд, правовое понятие должно выражаться в юридической литературе одним и тем же термином – либо правовым запретом, либо правовым ограничением.

Другие авторы (А.Г. Братко<sup>ii</sup>, М.Л. Жилина<sup>ii</sup>, Н.Н. Рыбушкин<sup>ii</sup>, В.П. Камышанский<sup>ii</sup>, Т.А. Мечетина<sup>ii</sup>, З.Д. Иванова<sup>ii</sup>, В.И. Крусс<sup>ii</sup>, Т.Н. Радько<sup>ii</sup>) рассматривают правовые запреты и ограничения как самостоятельный способ правового регулирования. Думается, что основное отличие правовых запретов от правовых ограничений кроется в способе правового регулирования общественных отношений. Эту точку зрения разделяет и А.Г. Братко. По его мнению, «правовые запреты и ограничения выступают как два различных способа правового регулирования»<sup>ii</sup>. Основное различие в том, что правовые запреты в своем содержании указывают на юридическую невозможность определенного поведения, которое фактически возможно в отличие от правового ограничения, представляющего собой не только юридический, но и фактически невозможный вариант поведения. Оно всегда есть ограничение какого-либо субъективного права, причем такое, которое обеспечивается обязанностями соответствующих должностных лиц. Н.Н. Рыбушкин также указывает на существование запретов и ограничений как самостоятельных способов правового регулирования. По мнению указанного автора, «законодатель при юридическом опосредовании упорядочиваемых общественных отношений в зависимости от их сферы, рода, вида и иных особенностей использует различные способы правового регулирования: дозволение, уполномочивание, положительное обязывание, запрет, ограничение и т.д.»<sup>ii</sup>. Хотя правовые запреты и правовые ограничения являются различными способами правового регулирования, но все же они в определенных пределах соотносятся между собой. Соотношение между ними характеризуется подвижностью, разнообразием вариантов в полном соответствии с особенностями той группы общественных отношений,

<sup>ii</sup> Назаренко Г.В. Теория государства и права: Учебное пособие. М., 1999.С.135.

<sup>ii</sup> Братко А.Г. Запреты в советском праве. Саратов., 1979.С.17.

<sup>ii</sup> Жилина М.Л. Конституционно-правовые ограничения политических прав и свобод граждан Российской Федерации: Дисс. ...канд.юрид.наук. Екатеринбург.2005.С.61.

<sup>ii</sup> Рыбушкин Н.Н. Запрещающие нормы в советском праве. Казань., 1990.С.8.

<sup>ii</sup> Камышанский В.П. Право собственности на недвижимость: вопросы ограничений. Элиста: АПП «Джангар», 1999.С.133.; См. также: Конституционные ограничения права собственности//Юрист.2004.№5.С.5.

<sup>ii</sup> Мечетина Т.А. Ограничение права собственности. Дисс. ...канд. юрид. наук. Рязань., 2001.С.53.

<sup>ii</sup> Иванова З.Д. Запрещающие нормы в механизме правового регулирования // Советское государство и право. 1975.№1.

<sup>ii</sup> Крусс В.И. Теория конституционного правоупотребления. М., 2007. С.246.

<sup>ii</sup> Радько Т.Н. О роли запретов в правовом регулировании. Труды ВСШМ МВД СССР. Вып.1 Волгоград., 1969. Он же: Теория государства и права. М., 2001.С.202.

<sup>ii</sup> Братко А.Г. Запреты в советском праве. Саратов., 1979.С.17.

<sup>ii</sup> Рыбушкин Н.Н. Запрещающие нормы в советском праве. Казань., 1990.С.10.

---

которая подвергается их юридическому воздействию.

Правовые запреты с правовыми ограничениями соотносятся по отношению к конкретному, точно определенному предмету, поступку. Например, в статье 46 Федерального закона «О наркотических средствах и психотропных веществах»<sup>ii</sup> устанавливается запрет на пропаганду наркотиков и одновременно ограничивается производство рекламы в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ и т.д.

Соотносятся запреты и ограничения также при реализации запретительного принципа «если не запрещено, то ограничено». К примеру, в ст.1 Федерального закона от 20 мая 2002 г. N 54-ФЗ «О временном запрете на клонирование человека»<sup>ii</sup> указывается, что государство, исходя из принципов уважения человека, признания ценности личности, необходимости защиты прав и свобод человека и учитывая недостаточно изученные биологические и социальные последствия клонирования человека, вводит временный запрет на клонирование человека сроком на пять лет. В этом законе также четко указывается, что действие закона не распространяется на клонирование других организмов, а по истечении этого срока государство оставляет за собой право продлить или отменить его.

Соотносятся запреты и ограничения в том, что могут выражаться в ряде принципах правового регулирования таких как, «все, что не запрещено, то дозволено» и «дозволено то, что прямо разрешено законом»<sup>ii</sup>. Так, в ч.1 ст. 34 Конституции РФ провозглашается, что «каждый имеет право на свободное использование своих способностей и имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности». Данное утверждение подтверждается и статьей 73 Конституции РФ, в котором закреплено, что «вне пределов ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации субъекты Российской Федерации обладают всей полнотой государственной власти». На наш взгляд использования правовых принципов «все, что не запрещено, то дозволено» и «дозволено то, что прямо разрешено законом» позволяет, государству регулируя отношения между различными субъектами правоотношений наделить их на началах юридического равенства способностью правообладания всеми правами, закрепленными в Конституции РФ не нарушая при этом правовой самостоятельности отдельно взятой

<sup>ii</sup>См.: О наркотических средствах и психотропных веществах: Федеральный закон от 8 января 1998 года №3-ФЗ// Собрание законодательства РФ.1998.N 2.Ст.219.

<sup>ii</sup>См.: О временном запрете на клонирование человека: Федеральный закон от 20 мая 2005 года №54-ФЗ// Собрание законодательства РФ.2002.N 21.Ст.1917.

<sup>ii</sup> См.: Матузов Н.И. Еще раз о принципе «не запрещено законом, дозволено»//Правоведение. 1999.№3. С.29.; Тихомиров Ю.А. Дозволено, если не запрещено//Хозяйство и право. 1988.№6.

---

личности.

Соотносятся правовые запреты и правовые ограничения также в том, что они находят свое выражение в ряде правовых способов, таких, как приостановления и обязанности. Приостановлениями называют временный конкретный запрет на использование определенными должностными лицами, предприятиями своих функциональных обязанностей<sup>ii</sup>. В частности, ст. 81 АПК РФ указывает на необходимость приостановления производства по делу арбитражным судом в случаях невозможности рассмотрения данного дела до принятия решения по другому делу или вопросу, рассматриваемым в порядке конституционного, гражданского, уголовного или административного судопроизводства; смерти гражданина и т.д.<sup>ii</sup>. КоАП РФ в ст.270 определяет необходимость приостановления исполнения постановления в случае принесения прокурором протеста до рассмотрения протеста<sup>ii</sup>. Ст. 238 УПК РФ от 18 декабря 2001 г. N 174-ФЗ<sup>ii</sup> предполагает приостановление производства по делу вплоть до розыска обвиняемого, если он скрылся и его местопребывание неизвестно, если обвиняемый тяжело заболел. Особенностью приостановления является то, что хотя оно не выступает в роли юридической ответственности и лишь предполагает дальнейшее решение возникшего вопроса, но все же содержит в своей основе принудительные элементы со стороны вышестоящего контролирующего надзорного или судебного органа власти, которое временно прекращает существующие правоотношения, устраняя тем самым возможность наступления общественно вредных последствий. Суммируя указанные выше признаки, можно сделать вывод, что приостановления обладают известной гибкостью и, действуя в определенный отрезок времени, имеют значительный регулятивный потенциал.

По поводу соотношения правовых запретов и ограничений с обязанностями среди ученых правоведов также не существует единства мнений. Одни авторы, рассматривая данные явления, считают, что помимо специальных запретов и предписаний участники правоотношений при выполнении обязанностей должны руководствоваться общими правовыми принципами, в соответствии с которыми должна оцениваться запрещенность или дозволенность совершаемых ими действий, т.е. соотносят правовой запрет с обязанностью<sup>ii</sup>. Анализируя сущность проблемы, увидим, что, действительно, такие

<sup>ii</sup>См.: Мельник Т.Е. Приостановление и запрет деятельности общественных объединений: направления совершенствования // Журнал российского права.2003.№4.С.101.

<sup>ii</sup> См.: Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации// Собрание законодательства РФ.2002. N 30.Ст.3012.

<sup>ii</sup> См.: Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях //Российская газета. 2001. 31 декабря. № 256.

<sup>ii</sup>См.: Уголовно-процессуальный кодекс РФ: Официальный текст, действующая редакция.М.,2005.

<sup>ii</sup>См.: Иоффе О.С.Юридические нормы и человеческие поступки//Актуальные вопросы советского

---

правовые принципы существуют, причем они, как правило, закрепляются в правовых нормах, а так как правовая норма предлагает запрет уклонения от того варианта поведения, который ей предписывается, то обязательное поведение является таковым, поскольку указывает на определенные границы поведения людей. Высказанное мнение подтверждает и А.В. Малько, справедливо отмечающий, что «обязанность выполнить определенные действия эквивалентна запрещению не выполнять его»<sup>ii</sup>. Другие авторы считают обязанностями как правовые запреты, так и правовые ограничения<sup>ii</sup>. Следует согласиться с указанным выводом, отметив при этом, что доказательство высказанного суждения кроется в самой сущности правовой нормы. На это обстоятельство указывает и В.Н. Кудрявцев, который полагает, что «сущность правовой нормы проявляется в том, что всякая правовая норма указывает на выбор из ряда вариантов поведения, а следовательно, ограничивает поведение общественно полезными формами, определяя различные его разновидности»<sup>ii</sup>. При этом степень конкретности и широта этих границ в различных нормах разнообразна, но, несмотря на существующие разнообразия, любая из отдельно взятых норм являет собой должное обязательное поведение, т.е. предполагает обязанность воздерживаться от нарушения содержащихся в них требований. Так, запрещающие и ограничивающие нормы, закрепленные в Конституции РФ, обязывают граждан и должностных лиц не совершать противоправных действий, направленных на нарушение конституционно-правовых запретов и ограничений, допуская наиболее приемлемый вариант поведения. Н.М. Коркунов, рассматривая проблему соотношения обязанностей с правовыми запретами, ограничениями, говорит о том, что обязанности «устанавливают пределы, в которых происходят осуществления определенных интересов граждан, т.е. ограничения, и не допускают вмешательство со стороны других граждан путем установления мер принудительного воздействия на те отношения, которые защищаются государством, – запрет»<sup>ii</sup>.

гражданского права. М.,1964.С.18; Фаткуллин Ф.Н. Проблемы общей теории социалистической надстройки. Казань.,1980. С.186; Малько А.В. Стимулы и ограничения в праве//Правоведение. 1998. № 3.С.144.

<sup>ii</sup> Малько А.В. Стимулы и ограничения в праве // Правоведение. 1998.№ 3. С. 144.

<sup>ii</sup> См.: Шершеневич Г.Ф. Общая теория права. М.,1912.С.619-620.; Борисов В.В. Правовой порядок развитого социализма. Саратов.,1977.С.69.; Кудрявцев В.Н. Право и поведение. М.,1978.С.104-107.

<sup>ii</sup> Кудрявцев В.Н. Право и поведение. М.,1978.С.107.

---

Сегодня в России существенно актуализировалась потребность в повышении эффективности запретов и ограничений, регулирующих огромный пласт общественных отношений в системе органов государственной власти, в области федерализма, прав и свобод человека и гражданина. Правовые запреты и ограничения воплощенные в способах правового регулирования в различных отраслях права направлены на упорядочивание различных видов отношений. В этой связи исследование вопросов их соотношения позволяет углубить теоретические представления о них.

<sup>ii</sup> Коркунов Н.М. Лекции по общей теории права. Спб.,1898.С.118-119.



---

## МИРНОЕ ДВИЖЕНИЕ В ГЕРМАНИИ ПОСЛЕ 1949 ГОДА

Сандра Фридрих, ИМОЯК ТПУ

**Otto-Friedrich-Universität Bamberg**

После войны в Германии никто не мог представить, что немецкие солдаты когда-то снова будут где-то за границей Германии. Первые годы даже не существовало армии. Только после 6 лет существования ФРГ, 5.5. 1955, сформировали армию. Это было время холодной войны и особенно в США хотели, чтобы Германия была их военным союзником в борьбе против СССР.

Это было время начала мирного движения в Германии после второй мировой войны, которое в первую очередь выступало против повторного вооружения Германии. Их девиз был: «без меня». Они не хотели, чтобы снова возникла немецкая армия, но очевидно, они не добились успеха. После 1955 основным требованием была отмена атомного оружия и вооружения, которое считалось бессмысленным и опасным для всего мира. Их лозунгом в это время было “Kampf dem Atomtod!” - «Борьба против атомной смерти!»

В 1958 году в Лондоне во время Пасхи была первая большая демонстрация против вооружения, особенно против атомного вооружения, в которой участвовало более 10.000 человек. Эта демонстрация была примером для всех стран Европы и стала традицией.

В 1960-ом году на севере Германии проходила первая такая демонстрация мира, в которой участвовали около 1000 человек. И с этого года во время Пасхи (субботу, воскресенье и понедельник) каждый год проходит такая демонстрация мира в разных городах, которой называли «Остермарш». Нужно сказать, что этот остермарш стал центром мирного движения, в котором встречались и общались люди разных религий и политических партий, и это было знаком всеобщего желания мира. Но несмотря на случившееся в Хиросиме и результаты атомной бомбы государства продолжали эксперименты над ней. На улицы вышли христиане, социалисты, коммунисты, от мала до велика. Люди, которые никогда не встретились бы в обычной жизни. Например, в 1968-ом году около 300.000 людей приняли участие в остермарше и в 1983 году уже 700.000.

Очень важными для этих пацифистов были их песни. Спустя несколько лет существовало уже столько знаменитых песен, что был выпущен сборник с нотами. Одна из этих песен и сегодня очень знаменита. Она называется: «Unser Marsch ist eine gute Sache», что означает: «Наш марш - хорошее дело». Особенно хорошо припев описывает то, что все хотели и хотят по сей день: “Marschieren wir gegen den Osten? Nein! Marschieren wir gegen den Westen? Nein! Wir marschieren fuer die Welt, die von Waffen nichts mehr haelt,

---

denn das ist fuer uns am besten!“ - «мы выступаем против востока? Нет! мы выступаем против запада? Нет! Мы выступаем за весь мир, который больше не считает, что оружие - хорошо, и этот мир для нас лучший!»

Каждый год появлялись тематические песни, выступающие, например, в 60-ых гг песни против войны в Чили или во Вьетнаме.

Но после холодной войны движение ослабло. Так как прямой угрозы от СССР и страха атомной войны больше не существовало, все забыли о войне. Только в 2003-ом году был ещё один пик движения, когда 15 февраля во всем мире больше 10млн человек выступили против войны в Ираке. Толко в Берлине около 500.000 человека вышли на улицу. Потом движение опять ослабло, может быть из-за разочарования, что никакая власть, даже демократическая, не хочет услышать народ. Но сегодня сильное мирное движение так же важно, как и во время холодной войны, так как западные армии, и в том числе немецкие солдаты, участвуют в войнах во всём мире, даже когда эти войны не соответствуют международным законам.

Случилось то, что после второй мировой войны никто не считал возможным: немецкие солдаты служат опять за границей и наш министр обороны даже говорит о том, что сегодня надо защищать Германию в Гиндукуше, значит в Афганистане.

---

## КОНЦЕПТ «ВОЛНА» В РУССКОМ И КИТАЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Сунь Лидун

Научный руководитель: ст. преп. каф. Русской филологии Миняева Т.Г.

**Тихоокеанский государственный университет**

**Объектом** исследования являются русские и китайские фразеологизмы, устойчивые выражения, идиомы, содержащие концепт «Волна». **Предметом** исследования являются национально-специфичные смысловые особенности данных языковых единиц.

В настоящее время очень много исследователей занимаются проблемами изучения специфики ценностей в естественном языке. Концепт является базовым понятием, однако нет единой точки зрения на эту дефиницию. В нашей работе представлен анализ концепта «Волна», который является древнейшим культурным образом, участвует в построении языковой картины мира, реализуя свои смысловыразительные возможности в устойчивых выражениях и идиомах.

**Целью** работы является исследование концепта «Волна», сравнение его значений в русском и китайском языках. Для достижения этой цели в работе были поставлены следующие **задачи**:

1. Выявить фразеологизмы с концептом «Волна» в русском и китайском языках.
2. Проанализировать фразеологизмы:
  - а) на парадигматическом уровне;
  - б) со стилистической точки зрения;
  - в) с эмоционально-экспрессивной точки зрения;
3. Сопоставить метафорическое значение концепта «Волна» в русском и китайском языках.
4. Выявить национальное своеобразие русских и китайских устойчивых оборотов с концептом «Волна».

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографии и приложения. В первой главе «Концептуальность метафорических образов» мы рассматриваем 2 базовых понятия для нашей работы: метафора и концепт. Во второй главе «Сравнение метафорических образов русского и китайского языков» мы пытаемся доказать, что «Волна» - это концепт, который активно используется в языковой картине мира, реализуясь в устойчивых выражениях языка. Нами был подобран языковой материал, включающий 137 языковых единиц, содержащих разные значения концепта «Волна».

---

На основе данных рассмотренных устойчивых фразеологических сочетаний, можно сделать следующие выводы.

Метафора – это рисование словами, посредством слов. Слова при этом выражают нечто иное, потому что метафоризация значений, как правило, происходит в результате переноса качеств, свойств, действий одного предмета на другой.

Как показал анализ, в качестве образа, активно участвующего в процессе метафоризации и в русском языке, и в китайском языке, является «волна». Например: *волна встала, глухо бьет волна, по воле волн, ненависть захлебнула волной*

Мы назвали данный образ концептом, потому что, с одной стороны, он достаточно активен в языковой картине мира. В частности, при анализе нами было зафиксировано семьдесят восемь языковых единиц с концептом «волна» в русском языке. В китайских фразеологизмах мы нашли 58 языковых единиц с этим образом.

С другой стороны – «Волна» - это древнейший мифологический образ, вмещающий в себя национально-культурные представления. Для национальной русской культуры волна – это символ познания самого себя как части окружающего мира. Символ волны – это отражение периодичности, текучести Вселенских процессов. В народных представлениях – это одна из первых стихий мироздания. Согласно китайской традиции, волны являются убежищем драконов, а также символом чистоты. По нашему мнению, именно поэтому «Волна» находит свое отражение в устойчивых единицах языка, фразеологических сочетаниях.

В результате проведенного исследования выявлено, что метафорический перенос в устойчивых единицах русского языка с концептом «Волна» четко делится на три основных типа построения образности: нулевая образность (*рокот волн, бурная волна/ большая волна*), индикаторная образность (*плыть по волне, двигаться волнообразно сейчас у него дело именно находится на гребне волны, на верхней точке волны*), символично-мифологическая образность (*зеленая волна, по воле волн*).

Эти три ступени функционирования образов, лежащих в основе метафорического переноса, определяют наличие трех соответствующих им разновидностей метафорической номинации в языке: языковые метафоры (*море взволновалось*), терминологические метафоры (*волновое распространение энергии*), символические метафоры (*двигаться волнообразно, бросает по волнам жизни. волна-танец*).

Описывая метафорические номинации, мы выявили совпадения в возможных значениях образного основания «Волна» в русском и китайском языках. Например: на гребне волны (на вершине успеха); на волне успеха; поймать волну (быть успешным, быть

---

в нужное время в нужном месте); *На гребне волны своего дела, За эти годы он сделал карьеру, просто находился на гребне волны.*

В ходе анализа нами установлено, образ участвует номинации семантических объектов: *люди - волна мигрантов, сила – разрушительная взрывная волна, дорога - зелёная волна.* При этом в семантическое поле концепта «Волна» в русском языке входят несколько парадигматических рядов с некоторыми следующими значениями: *внутренние качества людей (гулливая волна) удача( на гребне волны) несчастье (бросает по волнами жизни) состояние (на волне обстоятельств) эмоции (волна негатива, нахлынула волна эмоций, душа взволновалась), характеристики движения (двигаться волнообразно, цвет (цвет морской волны)форма (гладить по волне)* Некоторые значения концепта «Волна» в китайском языке совпадают с русскими значениями. Но в китайском языке концепт «Волна» вмещает в себя и другие национально-специфичные значения, национальные номинации образов-понятий, аналогов которых в русском языке нет: *носитель информации.(Только через него передаётся вся информация внутри Земли ) Интернет-вирус.(Вирус-дьявол опять ударил на интернет) растение(Волновая-трава растёт в городе Шри-Ланке) бродяжничество, поколение, способные люди, рис, случай и событие, подстрекательство, телодвижение, решающий момент, танец, идея, игрушка, пафос, избегать, суетня, редкий прекрасный дальний удар в футболе, дуть, препинание, образ выражения любви у кого-то. (Каждый день, когда у него есть свободное время, он делает что-то для своей любимой девушки.*

---

## УГОЛОВНО – ПРАВОВАЯ ОХРАНА СУДЕБНОЙ ВЛАСТИ

Фахрутдинова А.Н.

Научный руководитель к.э.н., доцент Спектор Л.А.

### Южно – Российский государственный университет экономики и сервиса

Являясь правовой категорией, государственная власть представляет собой созданное социально-правовой средой средство ее организации функционирования и жизнедеятельности, осуществляющее воздействие на социально-политическое, экономическое и правовое пространство, а также упорядочение общественных отношений.

Поэтому власть выступает как один из важнейших признаков государства, и ее необходимость вытекает из самой организации общества, для которого она выступает функцией, которая обеспечивает упорядочивающее и регулирующее воздействие на все основные сферы его жизни.

Идея о классическом разделении властей, хотя и уходит своими истоками в Древнюю Элладу, к Соломону, но окончательно была сформулирована Дж. Локком и Ш.Л.Монтескье в эпоху просвещения. Однако в целом в России теория разделения властей воспринималась критически. И только в декларации «О государственном суверенитете РСФСР» от 12 июня 1990 г. идея разделения государственной власти на ветви получила официальное признание.

Составной частью (ветвью) государственной власти является судебная власть, что нашло свое закрепление в ст. 10 Конституции Российской Федерации, призванной осуществлять правосудие. При этом, охрану прав и законных интересов граждан, общества и государства, судебная власть реализует свои властные полномочия через специально уполномоченные на то государственные органы – суды, осуществляющие свою деятельность посредством конституционного, арбитражного, административного и уголовного судопроизводства. Таким образом, судебные органы, осуществляя правосудие, сами действуют на основе законов, регламентирующих их деятельность.

Следовательно, особая функция осуществления судебной власти связана с применением норм права, и воплощается она в деятельности специализированных государственных органов – судов.

Судебная власть имеет свою специфику, поскольку осуществляет такую форму государственной власти, которая организационно оформляется в систему правосудия. И,

---

согласно главы 7 Конституции Российской Федерации представлена судебной системой, которая призвана осуществлять правосудие в стране, которая представляет собой вид государственной деятельности, направленной на рассмотрение и разрешение различных социальных конфликтов, связанных и действительным и предполагаемым нарушением норм права и правовых нормативных актов.

Судебную власть характеризуют определенные признаки, совокупность которых и раскрывает ее понятие. Прежде всего, она осуществляется *специальными государственными органами – судами*, особое положение которых в государственном механизме определяется стоящими перед ними задачами, обязанностями и особым характером деятельности, в процессе которой затрагиваются права и свободы граждан, права и законные интересы различных органов, учреждений и организаций. Таким образом, социальное назначение судов – обеспечение надлежащего правового режима в жизни общества.

Занимая особое положение в государственном механизме, что определяется спецификой условий и порядка их деятельности и особенностями выполняемых функций, суды не входят в какую-либо другую систему государственных органов. И хотя органы власти принимают законы, в соответствии с которыми организуются и функционируют суды, их деятельность носит только организационно - процессуальный характер и осуществляется при строгом соблюдении принципа *независимости судей и подчинении их только закону*. При этом независимость судебной власти определяется тем, что при отправлении правосудия суды не зависят от органов законодательной и исполнительной власти. Они осуществляют свои функции самостоятельно, руководствуясь только полномочиями, которыми наделены законом. И принятое ими решение по делу обязательно для исполнения на всей территории Российской Федерации.

Обязательным признаком судебной власти является *властный характер полномочий* суда, который проявляется в обязательности всех требований и распоряжений суда для всех государственных органов, других юридических лиц и граждан. Исполнение решений суда и выполнение его требований обеспечивается силой государства. И если правосудие – это деятельность судов по рассмотрению и разрешению судебных дел, то судебная власть – это право судебных органов, которыми они наделены по закону, т.е. осуществление властных полномочий.

Таким образом, осуществление судебной власти шире правосудия, поскольку она не ограничивается только рассмотрением дел, но и включает обобщение судебной практики, анализ судебной статистики, разрешение жалоб относительно законности и

---

обоснованности заключения под стражу и определения содержания под стражей, ограничения определенных конституционных прав граждан.

Осуществляя правосудие в форме процессуальной деятельности, судебная власть призвана осуществлять и судебный контроль, что вытекает из содержания ст. 46 Конституции Российской Федерации, согласно которой каждому гражданину гарантируется судебная защита его прав и свобод.

Между тем в литературе до настоящего времени широкое распространение получила позиция, что суды относятся к правоохранительным органам.

Согласно другой, также распространенной позиции, суды хотя и исключаются из системы правоохранительных органов, однако выполняют правоохранительные функции.

Однако подобный подход к определению места судебной власти вряд ли можно признать правильным, поскольку он противоречит положениям главы 7 Конституции Российской Федерации. Вместе с тем нельзя не обратить внимание на то обстоятельство, что указанные выше позиции нашли свое закрепление в главе 31 «Преступления против правосудия» УК РФ, в которой не разграничивается деятельность правоохранительных органов и судебной власти, с чем согласиться нельзя. Поэтому нам представляется, что поскольку судебная власть, является самостоятельным объектом уголовно-правовой охраны, то это должно найти свое закрепление и в УК РФ.



---

## ЗАГАДКА ЖИЗНИ ГРИГОРИЯ ОТРЕПЬЕВА

А.А. Федотов, преподаватель кафедры социально-экономических дисциплин КФ ГОУ  
ВПО «ЧелГУ», магистр истории

Научный руководитель: кандидат исторических наук, доцент  
Нуртазенов Т.К.

### Костанайский филиал Челябинского государственного университета

Четыре столетия назад Россия пережила свою первую смуту (1598-1613). Это было тяжелое время, воспоминания и размышления о котором приводили в замешательство многих людей. Основные события того периода связаны с именем Дмитрия Ивановича, младшего сына Ивана Грозного. Мы решили посвятить свою работу вопросу, который вот уже на протяжении многих лет волнует ученых: являлся ли Лжедмитрий I или Григорий Отрепьев как его принято называть в исторической науке, подлинным царем или его обоснованно считали самозванцем?

Царевич Дмитрий, сын Ивана Грозного и Марии Федоровны Нагой (это был седьмой брак царя, заключенный без церковного разрешения) родился в Москве 19 октября 1583 года. Первым именем его было Уар, в честь святого мученика. При крещении младенец был наречен Дмитрием.

Полгода спустя Иван Грозный скончался. В своих предсмертных распоряжениях он завещал Дмитрию и его матери в удел город Углич и вверил воспитание царевича своему любимцу – боярину Богдану Яковлевичу Бельскому. Но в Москве было несколько весьма и весьма честолюбивых личностей, которые в тайных своих думах мысленно уже примеряли на себя заветную шапку Мономаха. Одной из таких личностей был Борис Годунов. Вот, что пишет по этому поводу известный историк Р.Г. Скрынников: «У московской знати были все основания желать смены династии на троне. Все будущие династии сосредоточились на младенце Дмитрии. Но среди бояр мало кого заботил вопрос о спасении этой династии... Не только Годуновы, но и Романовы, и Шуйские одинаково отвергали возможность передачи трона младшему сыну Грозного».

Весьма характерно, что уже при жизни царевича Дмитрия появились слухи о том, что на него готовится покушение и что его хотят подменить.

В такой атмосфере в Угличе подрастал последний Рюрикович. О подлинных чертах его характера можно судить только по слухам, которые распускали сторонники той или иной боярской партии. С одной стороны, говорили, что уже будучи шести или семи лет от роду, мальчик являлся точным подобием своего сурового отца: любил мучить и убивать

---

животных, любил кровь и садистские забавы. Утверждали, что однажды зимой, играя с детьми, Дмитрий приказал вылепить из снега двадцать человеческих фигур, назвал каждую по имени одного из первых бояр и с наслаждением рубил эти фигуры саблей, причем «Борису Годунову» он отсек голову, другим – руки и ноги, приговаривая при этом: «Вот так вам всем будет в мое царствование!»

Противоположные слухи рисовали Дмитрия как «отрока державного». Говорили, что юный царевич показывает ум и свойства, достойные государя. Как бы то ни было, несомненно важным кажется одно: в Москве никто, абсолютно никто не знал царевича Дмитрия и не мог сказать о нем ничего достоверного.

15 мая 1591 года Углич всполошился. Колокол церкви Спаса ударил в набат, десятка два других подхватили его. В толпе, быстро сбежавшейся в ограду дворца, послышались крики о мести, затем произошла кровопролитная схватка, и распространился слух, что царевич только что убит. Мать Дмитрия и ее родственники обвинили в убийстве находившихся в Угличе служилых людей, которых тут же лишили жизни сбежавшиеся горожане. Однако, прибывшая через несколько дней из Москвы следственная комиссия, во главе с Василием Ивановичем Шуйским, пришла к выводу, что царевич играл с ножом и в припадке эпилепсии сам на него накололся. А спустя четырнадцать лет после этой трагедии человек, называвший себя подлинным Дмитрием, утверждал, что чудом спасся от убийц. В результате нам представлены три совершенно разные версии о драме в Угличе:

- 1) несчастный случай
- 2) убийство по приказу Бориса Годунова
- 3) чудесное спасение юного царевича от убийц

Причем нет точных доказательств ни одного из предположений. Остаются лишь догадки. Тем не менее, этот персонаж исчез с исторической сцены на много лет и явился нам уже в лице Лжедмитрия I, или, как полагали многие, беглого монаха-расстриги Григория Отрепьева.

20 июня 1605 Лжедмитрий I с триумфом вошел в Москву и был признан народом, частью знати и даже "узнан" матерью царевича Дмитрием Марфой Нагой. Как правитель Лжедмитрий, согласно всем современным отзывам, отличался недюжинной энергией, большими способностями, широкими реформаторскими замыслами и крайне высоким понятием о своей власти. Отступления от старых обычаев, которые допускал Лжедмитрий, и явная любовь его к иноземцам, раздражали некоторых ревнителей старины среди приближенных царя, но народные массы относились к нему

---

доброжелательно. Враги царя Дмитрия пускали слух, что он порочный самозванец, отождествляя его с расстригой-монахом Гришкой Отрепьевым, который будто бы занимался колдовством и был послан сатаной, чтобы уничтожить Русскую православную церковь. Он погиб исключительно вследствие боярского заговора, возглавляемого В.И.Шуйским.

Удобный повод заговорщикам доставила свадьба Лжедмитрия. Еще 10 ноября 1605 года в Кракове состоялось обручение, а 8 мая 1606 года совершился брак Лжедмитрия с Мариной Мнишек. Воспользовавшись раздражением москвичей против поляков, приехавших в Москву с Мариной и позволявших себе разные бесчинства, заговорщики в ночь с 16-го на 17-е мая, ударили в набат и объявили сбежавшемуся народу, что ляхи бьют царя. Направив толпы на поляков, сами заговорщики прорвались в Кремль. Захваченный врасплох, Лжедмитрий пытался сначала защищаться, затем бежал к стрельцам, но стрельцы выдали его и он был застрелен. Народу объявили, что Лжедмитрий был самозванец. Марина Мнишек чудом спаслась с другими женщинами. В своем дневнике, дошедшем до нас, супруга Дмитрия описывает страшные события того дня и особую жестокость, которая была проявлена при избавлении от тела царя: «...Тела положили на столе, нагие и необычайно изуродованные. Лежали они там в течение трех дней на великое поругание, которое над ними с большой жестокостью чинили, посыпая песком, оплевывая, колотя, обмазывая дегтем, и другую срамоту творили на вечный позор. Потом Басманова увезли, а то - другое тело, протащили, привязав к лошади, и сожгли дотла. Схоронили их было сперва, но когда установились в тот же день жестокие холода и долго продолжались, а затем и чудеса какие-то над тем погребением стали случаться, то есть свечи горящие etc. - то по совету чернецов и попов, выкопав их, сожгли. Там же случилось *miraculum* [чудо]. Когда из последних ворот волокли трупы, начался сильный ветер и сорвал три щита с этих ворот. А щиты встали возле дороги невредимыми, именно так, как они находились на воротах».

Так был лишен жизни так называемый «лжецаревич». Но являлся ли он самозванцем? Оценка деятельности царя Дмитрия, к несчастью, крайне затруднена из-за распоряжения Шуйского об уничтожении всех документов, относящихся к царствованию Дмитрия. Лишь немногие документы случайно сохранились в отдаленных провинциях, и они рисуют совсем иной и привлекательный образ царя. К сожалению, эти источники чаще всего не принимаются во внимание. В результате, почти что любая дикая выдумка, когда-либо написанная относительно «порочного монаха» приобретала правдоподобность в устах некоторых историков. «Самозванец» обвинялся в совращении и изнасиловании

---

многих женщин, включая дочь Бориса Годунова, Ксению. Отрепьев, как говорили, совратил тридцать монахинь и прелюбодействовал с монахами и красивыми молодыми придворными. Он был обвинен в осквернении православия, икон и крестов, а также в колдовстве и связи с сатаной. Говорили также, что кровожадный монах приказал тайно пытать и казнить многих людей, которые могли опознать его как Отрепьева, и которые выступали против его дьявольских планов. Его коварный замысел заключался в том, чтобы уничтожить всех бояр и духовенство, обратить Россию в католицизм. Короче говоря, царь Дмитрий изображался не иначе как Антихрист. Как ни печально, на слабость базы источников никто не обращал внимания.

Наша задача состоит в том, чтобы рассмотреть царя Дмитрия с другой стороны, исключая тот факт, что он являлся ложным правителем. По крайней мере, множество фактов говорит об этом.

### ***1. Противоречия в работе следственной комиссии, возглавляемой В. Шуйским***

Следственная комиссия с самого начала своей работы сознательно старалась исказить истинную суть событий, произошедших в Угличе. Эта комиссия рассматривала лишь одну версию гибели царевича – самоубийство. Более 150 человек, которые будут утверждать обратное (свидетели убийства), были подвержены страшным пыткам. Весьма странным является и другое обстоятельство. Давайте обратим внимание на дату рождения и дату смерти царевича Дмитрия. Сын Грозного появился на свет за один год до смерти Ивана IV, и в возрасте одного года покинул Москву и уехал с матерью в Углич. 19 мая 1591 года царевич пал жертвой заговора. Получается, что он был убит в возрасте восьми лет. Отсюда невольно напрашивается вывод: откуда у заговорщиков была уверенность в том, что убитый мальчик – это и есть царевич Дмитрий, ведь он подрастал далеко от столицы?

Также весьма необычным является тот факт, что следственная комиссия не допросила ближайших родственников убитого царевича, включая его мать. Примечательно, что Мария Федоровна Нагая, узнав о смерти сына, осталась совершенно равнодушной к этому известию и не проявила душевных переживаний.

### ***2. Политика царя***

Ученый Г. Хелли считал, что Дмитрий «один из немногих действительно просвещенных правителей, которых Россия когда-либо видела». Действительно, программа, с которой Лжедмитрий I пришел на русский трон, имеет практически полное совпадение с планом, который ценной большой крови и невероятных усилий реализовал

---

Петр I. 30 июня 1605 он будет торжественно коронован на московский престол в Успенском Соборе.

Экономическое положение страны при Дмитрие, вопреки некоторым утверждениям, не ухудшилось, а значительно улучшилось. Н.И. Костомаров пишет: «Свобода торговли и обращения в каких-нибудь полгода произвела то, что в Москве все подешевело, и небогатым людям стали доступны такие предметы житейских удобств, какими прежде пользовались только богатые люди и бояре». Дьяки царя Дмитрия подготовили единый кодекс законов. Он приказал готовить войну со Швецией, планировал выступить на Азов и изгнать из устья Дона татар и турок. Известно, что Петр I тоже начал свое самостоятельное царствование с Азовских походов и с войны со Швецией. Как и Петр, Дмитрий приближал к себе иностранцев и пытался опираться на них. Дмитрий первым из русских царей назвал себя императором – после него только Петр I ввел и утвердил этот титул. А манеры, взгляды и образ жизни Лжедмитрия и Петра I иногда схожи до мелочей. И если бы – представим себе на миг – Дмитрию удалось бы реализовать свою программу, то Россия, вероятно, стала бы европейским государством на сто лет раньше.

Такой план глобальных государственных преобразований, пожалуй, мог прийти в голову только человеку аристократического, царского происхождения, а не как не простолюдину.

### ***3. Расхождения в биографиях Дмитрия и монаха Отрепьева***

Утверждалось, что прежде, чем Отрепьев стал монахом, он был слугой Романовых, и, будучи в слугах, впал в грех, был осужден на смерть и избежал этой судьбы, сбежав в Речь Посполитую. То есть монахом он стал только в 1600 году. Данное истолкование, однако, сталкивается с серьезными проблемами. Во-первых, оно требует сокращения времени, в течении которого молодой монах бродил по отдаленным монастырям, принявши постриг. Во-вторых, оно предполагает, чтобы блестящая карьера Отрепьева в Чудовом монастыре (там он был назначен дьяконом) вместились в год или около этого, а для этого Григорий должен был обладать исключительными способностями. Царь Дмитрий также заявил о себе в Речи Посполитой, но при других обстоятельствах. Примечательно, что, пытаясь уличить Дмитрия в самозванстве, Василий Шуйский пытался заставить многих людей засвидетельствовать тождество монаха и царя. Однако, в свидетели он пригласил не мать, дядю или брата Отрепьева, а лишь посторонних людей.

### ***4. Несовпадение в возрасте***

Капитан Ж. Маржерет, французский солдат, живший в России много лет и занимавший высокое положение и при царе Борисе, и при Дмитрие, особенно серьезно противостоит попыткам объявить претендента Отрепьевым. В книге, написанной в 1607 году, Маржерет

---

утверждает, что Отрепьев был старше Дмитрия, и он был еще жив после убийства царя. Многие историки соглашались с этим фактом.

### ***5. Поведение царя Дмитрия.***

Современники (и даже некоторые враги) отмечали, что претендент играл роль Дмитрия настолько убедительно, что он, должно быть с детства был воспитан в убеждении, что являлся царевичем. Возможно, что Нагие, узнав о готовящемся покушении на юного царевича в Угличе, подменили его и взяли на воспитание. Когда же претендент объявил о себе в Речи Посполитой, он являлся уже самоуверенным, образованным русским дворянином, сведущим в политике, превосходным всадником и храбрым воином и внушал доверие своим сторонникам. Его осанка и манеры помогли убедить короля Сигизмунда III и иезуитов, что это подлинный царевич.

Таким образом, все перечисленные факторы подтверждают подлинность личности царя Дмитрия и дают нам основания предполагать, что Лжедмитрий I является законным наследником русского престола. Хотя, конечно же, в истории этого периода еще множество белых пятен, которые, возможно, навсегда останутся неразгаданной тайной.

---

## ВТОРОЕ КРЫЛО, ЧТОБЫ ЛЕТАТЬ К СЧАТЬЮ. РОЛЬ «ИЗРЕЧЕНИЙ КОНФУЦИЯ» В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Хань Линь

**Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса**

Конечная цель жизни человека - в достижении счастья. Каждый человек размышляет вопросом, как стать счастливым, как сделать счастливым свой народ, как надо вести себя, чтобы стать счастливым, какое мышление будет двигать человека в направлении счастья? Счастье можно разделить на две категории: материальное и духовное. Достижению материального счастья помогает развитие экономики. Студенты, изучающие экономику, получают возможность помочь подавляющему большинству жителей мира в достижении материального благополучия, изучая богатый материал, который предоставляет им наука о жизни – экономика. Адам Смит и многие экономисты вызывают огромное восхищение тем, что внесли свой вклад в достижение материального счастья.

Но возникает вопрос, почему, хотя материальный уровень жизни людей улучшается, народы Земли не ощущают себя более счастливыми? Почему, несмотря на то, что люди становятся богаче, ощущается отсутствие сердечного тепла и пустота душ? Почему, несмотря на развитие экономики, человечество волнует растущий уровень безработицы, цены на фондовом рынке, цены на нефть материалы?

Ответ: повышение собственного уровня материального благосостояния не позволяет достичь ощущения полного счастья. Чтобы чувствовать себя счастливым, человеку необходимо поднятие уровня духа. Таким образом, для того, чтобы построить счастливую страну, летящую на крыльях счастья, необходимо не только развитие экономики, но и духовное развитие людей, духовная ориентация.

В эпоху развития информации, существует множество книг, описывающих, как достичь счастья. Выбор огромный, но где найти время, чтобы прочитать всё, выбрать правильную книгу, извлечь нужные знания, не потратить зря драгоценное время?

Ответы на многие вопросы можно найти в учении древнекитайского мыслителя Конфуция. Основы конфуцианства, заложенные в 6 веке до Новой эры, являются несомненно важными для народов Востока, но подойдет ли учение великого Учителя для остального человечества? Несмотря на особые культурные традиции, условия жизни, историю, географическое положение и огромную разницу между Китаем – родиной Конфуция – и западным миром, учение Конфуция может сыграть свою роль в поисках счастья, к которому стремится всё человечество.

---

Очевидно, что несмотря на огромные различия между Востоком и Западом, человеческие души, основополагающие духа зачастую взаимосвязаны. Учение Конфуция посвящено именно созданию человеческой души. Мудрость Конфуция состоит в том, что минимумом слов он пытается объяснить явление и его простые слова могут быть до конца истолкованы в течение жизни (подробности позже). Учению более 2500 лет, изменились условия жизни людей, произошло много перемен, но учение Конфуция до сих пор актуально, приносит пользу человечеству, несмотря на географическую удаленность между людьми, предоставляет им координаты счастья.

Я китайский студент, который учится в России. Поэтому я надеюсь, что смогу внести свой вклад в культурный обмен между Китаем и Россией, даже если это будет небольшой вклад.

Существует книга «Изречения Конфуция». Но Конфуции не писал эту книгу, он только передавал свои знания и опыт своим ученикам, а они уже после его смерти собрали свои записи и составили книгу его изречений.

В основе понимания Конфуция, это "Небо, Земля и люди". Что такое "Небо, Земля и люди"? Люди образуют гармоничное целое. По Конфуцию, необходима взаимная гармония с миром, с природой. Человек является частью природы, он гармонично объединен с ней, он должен «вписаться» в неё, в естественный ход вещей через самосовершенствование души и тела. Можно сказать, что суть "Изречений Конфуция" заключается в достижении совершенства единения с землей, миром в целом.

В России многие не понимают китайской культуры, люди думают о Китае и китайцах то, чего нет в действительности. Фактически это глубокое непонимание. Китайцы считают, что человек и природа едины, и можно достичь полной гармонии восхищения. Это немного похоже на западный мир на небесах, но на небо (в рай) человек может попасть только после смерти, а мы прилагаем усилия, чтобы создать гармоничное общество, реальный людской рай. К этому стремились и две тысячи лет назад, и до сегодняшнего дня, мы по-прежнему выступаем за концепцию гармоничного развития. Это не просто гармония с людьми вокруг нас, но также и социальная гармония, гармония предприятий и рынка, а на более высоком уровне включение национальной и мировой гармонии и гармонии человечества и природы. Мы считаем, что всестороннее и гармоничное развитие научных концепций является эффективным. Китайский народ разделяет точку зрения своих древних учителей. С древних времен, китайский народ ориентируется на "нужное время", как в стране процветания, национального возрождения, исходя из необходимых условий. Днем, то есть в гармонии с сезонной погодой, климатом, географией,



---

географическими условиями, в гармонии с окружающими людьми. "Гармония" имеет важное значение для страны, а какой смысл имеет она для людей? Когда мы находимся в "гармонии" с реальной глубиной своего сердца, мы будем жить в гармонии с миром. Находясь в гармонии с миром, мы избавляемся от утилитарности сердца. То, что мы не всегда и со всем, что происходит в мире, согласны, не должно вызывать у нас недовольства. Мы должны постоянно напоминать себе о том, что мы живем в этом мире, и только когда мы можем представлять собой гармоничный мир, время, мы испытываем истинное счастье, и это наша цель в жизни.

Всю свою жизнь Конфуция был скромным человеком, но Китайский народ ценит его не меньше, чем великих императоров. Кроме того, что делает его настолько популярным? Без сомнения, он будет находиться в их собственном мире в гармонии, возникающей под влиянием мощной силой, силы святого. Власть святых, что это такое? Мне кажется, что это сила убеждения.

О своём самом любимом ученике Ян Хуй Конфуция сказал:

«Ян Хуй самый хороший человек, он живёт в простом, маленьком доме, в котором еды и воды только на один день. Все боятся жить в такой нищете, как он, но сам Ян Хуй, об этом не волнуется и всегда счастлив».

Современному человеку тоже не поправится такой аскетизм, потому что он слишком много думает о том, чтобы добиться материальных благ в мире, где есть огромный выбор товаров. Но чувствует ли он себя таким счастливым, как Ян Хуй?

Человек созерцает внешний мир, открытый широкий мир. Но кроме этого мира существует и внутренний замкнутый мир, который существует в сердцах и умах. В соответствии с учением Конфуция, секрет человеческого счастья заключается в том, чтобы найти свою собственную долю внутреннего спокойствия. Мы убеждены, что не можем завершить начатое дело потому, что нам мешают другие люди. Может не самые умные, но самые трудолюбивые люди не бросают начатого и доводят дело до конца. Они счастливы? Да. Они богатые? Не обязательно. Причина их счастья в том, что они нашли свою собственную долю психологического спокойствия. Это лучше, чем богатство золотых и серебряных украшений. Здесь мы рады тому, чтобы дать определение, а именно: опираясь на веру преодолеть препятствия и получить своё собственное спокойствие. Этому в "Изречениях Конфуция" уделяется большое значение.

Некоторые люди считают, что человеку не обязательно стремиться к каким-то серьезным достижениям в этом мире, они хотят просто жить и радоваться жизни. Является ли для таких людей учение Конфуция бесполезным? В этом учении есть краткое, простое слово,

---

которое может считаться суммой истины жизни. Какое слово? "□" - то есть, «**прощение**», «**терпимость**». Один из учеников Конфуция спросил его о слове, которое может быть жизненной линией между людьми, слово, которое принесет счастье в жизни. Конфуций ответил медленно: “□□□”. Там были такие слова, которые эквивалентны русскому слову "терпимость". Тогда он также добавил несколько слов по мотивам восьми символов, эти восемь персонажей очень хорошо знакомы китайскому народу “□□□□,□□□□” — “То, чего не хочешь сам, нельзя навязывать другим”. Этот опыт, если вы действительно можете следовать ему, он сможет сделать вас счастливым. Возможно, некоторые люди будут думать, что это слишком просто, и этого очень легко добиться. Действительно, легко? В течение суток будет очень легко, но кто может гарантировать, что всю остальную часть своей жизни будет легко сохранить такой терпимый подход ко всему в мире?

Итак, всегда и полностью быть терпимым трудно, но мы можем работать над этим, стремиться к этому, стремиться быть терпимыми всегда, прощать других, насколько это возможно. Это будет помогать нам стать счастливыми.

Существуют люди, которым быть терпимым к другим не сложно, но они не чувствуют, что живут счастливо. Почему? Потому что они знают, что терпимость к другим очень важна, но не знаю, их терпимость в равной степени важны.

Мы живем в мире, в котором неизбежны страдания. Существуют трудности, которые нельзя обойти, - их можно только мужественно принять. Очень часто, когда случается, что-то плохое, человек в сердцах пытается найти, кто в это виноват. Особенно часто, после получения травмы, чувство вины превращается в навязчивую идею, человек переживает все снова и снова, и этим болезненным пережевыванием произошедшего наносит себе еще больший ущерб. Зачастую реальные бедствия меньше, чем человек наносит себе сам своими мучениями.

У буддистов существует такая история:

Старый монах и его ученики хотели перейти реку. Они увидели девушку, которой тоже нужно было на другой берег. Старый монах предложил ей помощь и перенёс её через реку на своей спине. Когда монах с учениками пошли дальше, один из учеников после длительных раздумий спросил Учителя: "Почему вы, перенесли девушку через реку на своей спине. Монахи не должны приближаться к женщинам?" Старый монах ответил: «Я всего лишь перенёс девушку через реку, а ты вот уже 10 км несёшь её в своем сердце и мыслях».

---

Если мы научимся быть терпимыми к другим людям, то мы сможем достичь счастья. Не менее важно для счастья — добро.

Что такое "добро"? Каков смысл этого слова? Мы знаем о том, что благотворительность является основой конфуцианской мышления. Ученик Конфуция Фанчжи спросил Учителя об этом. Конфуций сказал, что ответ прост: «Любить других». Фанчжи спросил, что есть "мудрость"? Конфуций ответил: «Понимать других».

Как просто, добро — это любовь к другим, а умение их понимать — мудрость. Давай посмотрим, как Конфуции объяснил дальше, что есть "добро".

Каждый хочет занимать высокое положение, все без исключения хотят быть богатыми, но вы должны позволить другим людям быть богатыми. Как это сделать? Конфуции говорил “□□□□”□ – «Чтобы помочь другим надо начинать что-то делать, это доброжелательный подход». Конфуций говорит нам о том, что стремление к своим интересам и поиск своего счастья - это правильно, но не только ради своих собственных интересов, игнорируя интересы других, помощь другим – это истинное счастье. Так что же такое успех? Успех – это не то, что вы богаче, чем другие, а то, что люди, которые следовали за вами, тоже стали богатыми.

Лауреат Нобелевской премии по экономике Джон Нэш разработал математические основы теории игр и теорию равновесия, используемую в некооперативных играх для определения устойчивой стратегии игроков. Он применил теорию игр ко многим экономическим ситуациям и пришёл к выводу, что беспроеигрышные ситуации удивительно похожи.

Конфуций и Джон Нэш, которых разделяют во времени более 2000 лет, жившие по разные стороны Тихого океана, не имеют между собой ничего общего, но оба одинаково относятся к беспроеигрышным ситуациям.

Необходимо посмотреть на истоки человеческой души, которые могут преодолеть время, географические, культурные и иных барьеры. И изречения Конфуция именно это основа первоначального вектора, он является основной причиной, но она не статична, она развивается в соответствии со временем и прогрессом общества.

Таким образом, в этой статье я попытался объяснить значение слов "гармония", "убеждения", "терпимости", "добро" как они представлены в "Analects Конфуция". Я попытался описать понятия, важные и определяющие китайцев как нацию, впитываемые нами с молоком матери. Будучи российским студентом, я от всего сердца считаю, что принципиальные понятия, которыми руководствуется мой народ, могут содействовать

---

развитию России, российского общества и применимы ко всему миру. Разумеется, учение Конфуция, изложенное в "Изречениях Конфуция", его логика, должны быть интерпретированы, адаптированы к Российской действительности. Учение Конфуция поможет вам открыть новую дверь, ведущую к Свету, ваш мир станет шире, чем был раньше. Классические произведения Востока могут служить углублению взаимопонимания между народами.

---

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ФОНДОВОГО РЫНКА КИТАЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Цао Чжунцзе

Научный руководитель: к.э.н., ст.преп.

Мискин А.С.

**Томский политехнический университет**

В настоящее время ценные бумаги один из наиболее гибких финансовых инструментов. Ценные бумаги - это неизбежный атрибут любого товарооборота. Основная функция фондового рынка заключается в мобилизации денежных средств вкладчиков для целей организации и расширения производства. В целом же функционирование капитала в форме ценных бумаг способствует формированию эффективной и рациональной экономики, поскольку он стимулирует мобилизацию свободных денежных ресурсов в интересах производства и их распределение в соответствии с потребностями рынка.

Становление фондовых рынков во внутреннем Китае и РФ, где в течении многих лет существовала плановая экономика, процесс болезненный, отягченный множеством проблем. После перехода от командной экономики к рыночной, возникла потребность в создании полноценно функционирующего рынка ценных бумаг. В данный момент современный внутренний китайский и российский рынок ценных бумаг все еще формируются, так как оба насчитывают не более 17 лет своего существования. Но они отличаются и имеют свои особенности развития.

А фондовый рынок в Гонконге Китая развивался уже более 100 лет, и стал одним из самых важных финансовых центров в азиатско-тихоокеанском регионе. Он станет одним из глобальных фондовых рынков. Поэтому появилась необходимость изучить особенности развития этих рынках, и проанализировать перспективы развития фондового рынка Китая и Российской Федерации.

### **Особенности рынка ценных бумаг (РЦБ) Китая и РФ.**

- 1. Доля бирж в обороте рынка ценных бумаг.** Из рисунка 1 сравнив среднедневной объем торгов акциями и облигациями в 2007 г., во внутреннем Китае Шанхайская биржа и Шэньчжэньская биржа являются главными центрами рынка ценных бумаг. Из рисунка 2 видно, что доля Московской межбанковской

валютной биржи (ММВБ) в обороте российского фондового рынка составила 99%. Российская торговая система (РТС) а имеет соответственно очень малую долю.

Причина этого явления заключается в том, что китайский внутренний фондовый рынок является относительно закрытым рынком. И ценными бумагами можно торговать только на этих двух рынках. А многие эмитенты являются государственными компаниями поэтому роль государства значительна на рынке ценных бумаг .А российский рынок ценных бумаг свободнее. Биржа сама как компания участвует в конкуренции. И видно, что ММВБ стал победителем.

Таблица 1-Рейтинг бирж по среднедневному объему торгов акциями и облигациями в 2007 г.

№	Биржа	Оборот, млрд долл.	Число эмитентов акции
1	NYSE Group	117,78	2273
2	Nasdaq	61,77	3069
9	Shanghai SE	16,50	860
12	Hong Kong Exchanges	8,62	1241
13	Shenzhen SE	8,49	670
17	Группа ММВБ	4,32	207

Рисунок 1

Таблица 2-Объемы торгов основных биржевых площадок России, млрд. долл.

	2004	2005	2006	2007
ФБ				
ММВБ/ММВБ	151,2	225,6	755	1 708,90
РТС	26,1	38	61,2	18

Рисунок 2

После многих лет развития структура Гонконгской фондовой биржи приобрела современный вид. Сравнив с этим рынком внутренний китайский рынок, можно выявить следующие особенности.

А) Рынок акций складывается из двух частей: Рынок акций типа «А» и Рынок акций типа «В». Акции типа "А" обращаются только на внутригосударственном фондовом рынке Китая, их приобретение иностранными инвесторами крайне затруднительно. А акция типа «В» может покупаться иностранцами. Эта структура эффективно защищает интересы китайских инвесторов от влияния международных спекуляции.

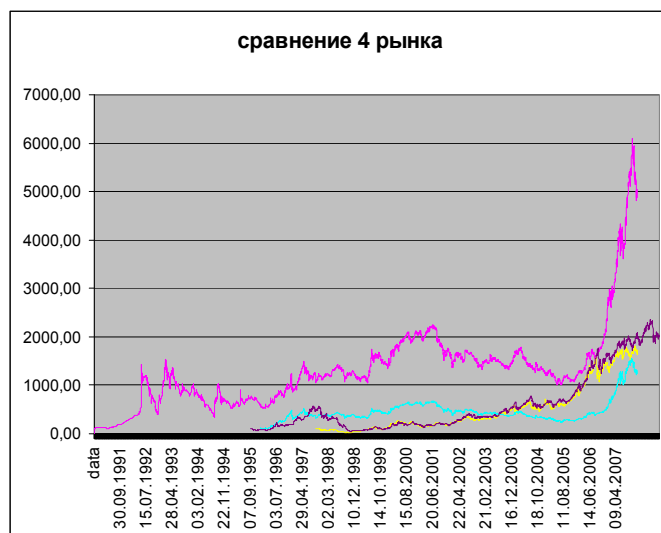
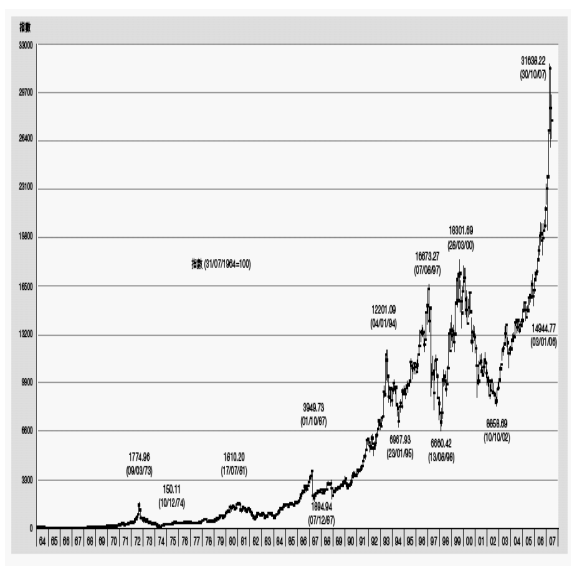
Б) Фьючерс на фондовые активы ещё не создается, но в этом году будет создан. Шанхайская биржа пока не имеет RTS Board(Сегмент биржевого рынка ценных бумаг ОАО, созданный специально для компаний небольшой и средней капитализации.). И в результате консервативной политики РЦБ внутреннего Китая медленно развивается.

А российский РЦБ не только имеет законченную подобную структуру как Гонконгская фондовая биржа и еще свои особенности:

А) У ММВБ и РТС существует валютный рынок. Валютный рынок, хотя не принадлежат рынку ценных бумаг, но имеет близкую связь с рынком ценных бумаг, поэтому в РФ можно торговать валютами в ММВБ или РТС. Сравнительно, во внутреннем Китае валютой пока невозможно свободно торговать, а в Гонконге валютой можно свободно торговать, но не на Гонконгской фондовой бирже, а на особенном рынке «Гонконгский валютный рынок».

Б) В ММВБ еще есть товарный рынок, там торгуется продовольственная пшеница и рожь, кстати, товарный рынок тоже не принадлежат рынку ценных бумаг. Но эти товары торгуются в ММВБ или в РТС лучше, чем в отдельном рынке, потому что эти товары могут легче и быстрее найти покупателей.

### 3 Факторы влияния на Рынок ценных бумаг в Китае и РФ



---

правый рисунок характеризует Шанхайский индекс(линия 1), Шэньчжэньский индекс(линия 2), Индекс РТС и Индекс ММВБ (линия 3,4).эти рисунки показывает :

а) чем более свободный рынок, тем легче влияет глобальный кризис. Например, в 1998 году, после глобального кризиса последовал большой спад в Гонконге и РФ. А тогда как во внутреннем Китае влияние кризиса не было большим из-за закрытой структуры.

б) в 2006-2007 году китайские внутренний рынок начал резко набирать обороты. Гонконгский рынок и российские рынки тоже быстро развиваются. Связь между этими рынками становится более сильной, фоновый рынок трансформируется теперь в единый глобальный фоновый рынок.

### **Перспективы развития фондового рынка Китая и РФ**

В будущем РЦБ РФ будет характеризоваться следующими тенденциями:

а) гегемония новых рынков. Перенаправление государственных и частных средств от развитых к развивающимся рынкам.

б) инвестиционный бум. Осуществление государственных проектов в сфере инфраструктуры при поддержке денег частного сектора, приток внутренних и зарубежных частных инвестиций.

В) ускорение экономического роста. Ускорение экономического развития России за счет фискальных стимулов и инвестиционного бума. В сочетании с растущим потреблением взрывным ростом в финансовой сфере.

В будущем РЦБ Китае будет такие тенденции:

а) во внутреннем рынке будет создан сегмент фьючерсов на фондовые активы и RTS Board. На этом рынке будет больше видов ценных бумаг. И РЦБ будет более активным и сыграет более важную роль в экономике.

б) Гонконгский рынок будет продолжать изучать и выпускать новую финансовую продукцию, чтобы лучше стимулировать мобилизацию свободных денежных ресурсов в интересах производства и их распределение в соответствии с потребностями рынка.

В ходе проведения экономических реформ в России и Китае был создан рынок ценных бумаг, который является неотъемлемым элементом рыночной экономики. А разные страны следовали к разному типу рынка ценных бумаг. У них есть свои особенные черты развития и перспективы. Хотя они отличаются, в ходе их развития связь между ними усиливаются, и эта связь показывает, что фоновый рынок теперь



---

формируется, как глобальный рынок Странам надо усиливать сотрудничество и создать общие структуры управления рынком ценных бумаг.

---

## ОСНОВНЫЕ ПУТИ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ И МОНГОЛЬСКОМ ЯЗЫКАХ

Цэнд-Аюуш Мэндбэлэг

Научный руководитель: к.ф.н., преподаватель Л.С. Шкурат

**Липецкий государственный педагогический университет**

Словарный состав современного русского языка прошел длительный путь становления. Лексика состоит не только из исконно русских слов, но из слов, заимствованных из других языков. Иноязычные источники пополняли русский язык на протяжении всего процесса его исторического развития. Одни заимствования были сделаны ещё в древности, другие – сравнительно недавно.

В 1825 году, откликаясь на статью Пьера Лемонте в связи с переводом басен Крылова на французский и итальянский языки, великий Пушкин писал: «Как материал словесности язык словено-русский имеет неоспоримое превосходство перед всеми европейскими: судьба его была чрезвычайно счастлива».

В 19 веке древний греческий язык вдруг открыл ему свой лексикон, сокровищницу гармонии, даровал ему законы обдуманной своей грамматики, свои прекрасные обороты, величественное течение речи: словом, усыновил его, избавя, таким образом, от медленных усовершенствований времени. Сам по себе уже звучный и выразительный, отселе заимлет он гибкость и правильность. Найденный Пушкиным образ усыновления как нельзя лучше подходит для выражения существа дела: ”сын” наследует лучше качества ‘родителя’ и оказывается способным к самостоятельному неудержимому росту.

Есть ещё очень важная мысль в этой пушкинской статье: «Чуждый язык распространяется не саблею и пожарами, но собственным обилием и превосходством». Со времен Пушкина русский язык как материал словесности был исследован многими учеными, но взгляды Пушкина, его оценки не потеряли своего значения. Это относится, прежде всего, к проблеме взаимоотношения разных языков и уже – к проблеме заимствования.

Иностранные слова приходили в русский язык всегда, и среди них были совершенно необходимые слова, без которых нельзя и представить современную культуру, но были и такие, вся ”сладость” которых заключалась только в том, что они заморские.

Сегодня многие исследователи говорят не просто о процессе заимствования, а об ”агрессивном вторжении англицизмов”, точнее американизмов, в другие языки. В некоторых странах пытаются поставить им заслон: так, например, во Франции ещё в 1976 году был принят закон ”О поддержании чистоты французского языка”, согласно которому

---

за засорение французского языка в официальных текстах виновные будут караться штрафом от 80 до 160 франков, а при таком повторном преступлении штраф может достигать до 5000 франков.

Чужеземные слова вторгаются в нашу жизнь не только с телевизионного экрана, они преследуют нас всюду: улицы российских городов пестрят броскими, на первый взгляд, но малообъяснимыми названиями.

Заемствованные слова, по мнению лиц, называющих именно так свои организации, придают им значительность, но, к сожалению, они, как бы, не становятся надежнее оттого, что носят иностранное имя.

Нередко иностранное слово оказывается более широким по значению, оно как бы снимает различия семантически близкими русскими словами и, как отмечает В.В. Колесов, анализируя в связи с этим соотношение слов недостатки, недочеты, промахи, пробелы, с одной стороны, и дефекты, с другой, «утрачивается вкус к подробностям, нас не привлекают детали конкретного мира, мы начинаем считать их мелочью, не достойной внимания». Так, в последнее время американизм ***имидж*** очень широко стал употребляться в русском языке, он активно включился в систему русской грамматики, стал грамматически освоенным, т.е. склоняется как существительное мужского рода твердого склонения. Но ведь можно посмотреть на это слово с точки зрения синонимической замены русскими словами.

**Имидж – образ, облик, представление**

Словарь русского языка под ред. А.П. Евгеньевой приводит 7 значений слова **образ**, показывает богатство фразеологических оборотов с данным словом.

Все это заставляет задуматься, прежде чем отдать предпочтение чужому. Кроме того, в зависимости от конкретных условий, можно ещё употребить и другие синонимы – **мнение, репутация.**

Русские синонимы со своими богатыми семантическими возможностями выражают гораздо лучше слова ***имидж*** все нюансы современного словоупотребления. У американизма же в нашем представлении нет никакого образа, нет опыта многовекового употребления в народной речи, он не оброс переносными значениями, а имеет лишь налет вкусовщины, и предпочесть его русским словам – значит не только проявить неуважение к русской речи, но и противоречить «здравому смыслу и здравому вкусу» и, в конечном итоге, нарушать исторические корни языка.

Есть ещё одна опасность, пожалуй, самая страшная. Дело в том, что за многими иностранными словами нет понятия о реальном, нет образа, нет представления о

---

нравственной ценности и одновременно оценке тех явлений, о которых заходит речь. Не потому ли так быстро привыкли мы к словам киллер, рэкет, киднэпинг, что их убийственный, безнравственный смысл не осознается многими из нас?

Вопреки всему хочется верить и в «полный разума русский язык», и в то, что мы сохраним первородство великого и могучего русского языка, будем заботиться о его постоянном совершенствовании.

**МОНГОЛЬСКИЕ ЯЗЫКИ** – одна из языковых семей Старого Света. Несмотря на небольшое число говорящих (около 6,8 млн. человек) и малое количество входящих в состав семьи языков, ареал их распространения охватывает обширную территорию от северо-восточных провинций КНР до междуречья Дона и Волги.

В наиболее узком понимании он применяется к языку монголов Монголии, называемому также по основному диалекту *халха-монгольским* или просто *халха*. Халха-монгольский язык имеет литературную норму и статус государственного языка Монголии; число его носителей – ок. 2,3 млн.(1995 г.). Халхаский диалект входит в центральную группу диалектов монгольского языка; наряду с ней выделяются также восточная и западная группа. Различия между диалектами носят в основном фонетический характер.

В более широком смысле термин «монгольский язык» включает в себя также имеющий 3 основных диалекта (восточный, центральный и южный, далее делимые на говоры) язык монголов Внутренней Монголии – одноименного автономного района и соседних провинций Хэйлунцзян, Ляонин и Гирич в КНР, называемый также внутренне-монгольским (взгляд со стороны Китая) или периферийно-монгольским (взгляд со стороны Монголии и России). Число говорящих на этом языке (по данным переписи 1982) составляло 2,713 млн. человек; в переписи 1990 г. монголы фиксировались совместно с бурятами, а также тюрко-язычными, но монголизированными в культурном отношении тувинцами как представители «монгольской национальности» (одной из основных «официальных национальностей» КНР); их общее число тогда составило около 4,807 млн.

На современном монгольском языке говорит свыше 5 млн. (по другим оценкам – до 6 млн.) человек, т.е. более  $\frac{3}{4}$  всего монголоязычного населения.

В истории монгольского языка выделяют древний (13-15 вв.) и классический (17 - начало 20 вв.) этапы. Часто встречающиеся термины «древнемонгольский язык» и «среднемонгольский язык» применяются для обозначения общего, хотя и диалектно раздробленного языка монгольских племен соответствующих исторических периодов. С 17 века в связи с созданием Зая-Бандитой так называемого ясного письма (тод бичиг),

---

приспособленного к особенностям ойратских диалектов, и формированием ойратского литературного языка классический старописьменный монгольский язык стал употребляться в восточной части монгольского ареала – в Халхе (внешняя Монголия) и Внутренней Монголии; в Бурятии постепенно сформировался особый бурятский извод старописьменного монгольского языка. Во Внутренней Монголии старописьменный язык используется и поныне. В Бурятии была введена письменность сперва на латинской (в 1931 г.), а потом на кириллической (в 1939 г.) основе; в Монголии кириллический алфавит был введен с 1945; там сложились новые литературные языки. В посткоммунистической МНР, а отчасти и в Бурятии интерес к старописьменному языку в настоящее время возрождается; активно ведется его преподавание.

Изучение монгольских языков имеет долгую историю; ученые-монахи были знакомы (через тибетское посредство) с мощной индийской лингвистической традицией; в 17-18 вв. на монгольский были переведены санскритские грамматические трактаты, в том числе знаменитая грамматика Панини. Создавались словари и пособия по тибетскому и монгольскому языкам. На Западе первые исследования по монгольским языкам появились в России в первой половине 19 века.

Исследования по монгольским языкам активно развиваются в Монголии, Бурятии и Калмыкии, а также в Венгрии, Германии, США, Японии. Словарь иностранных слов монгольского языка, созданный известным санскритологом профессором Сухебатором, является одним из основных источников по этимологизации монгольской лексики. В словарь включены лексемы, заимствованные монгольским языком в разные периоды его развития из *тюркского, маньчжурского, арабского, персидского, китайского, тибетского языков, санскрита* и т.п.

В монгольском языке много тюркских заимствований.

- Интересным в этом отношении материалом могут послужить, например, личные имена монголов той эпохи. Так, в ближайшем окружении Чингис-хана были монголы с именами **Отчигин-нойан, Бельгутай, Мунлик, Алакуш-Дигиткури, Кудус-Калчан**. Эти антропонимы или их составные части ясно тюркского происхождения.
- Имя **Отчигин**, например, состоит из тюркских слов от «**огонь**»; **очаг, костер и тигин (тегин) "принцип"**, закономерно давшего на монгольской языковой почве фонетический рефлекс чигин, т.е. в оригинале было от тигин - 'младший принц, наследник отцовского очага'. Слово **тигин (тегин)** было обычным компонентом имен древних тюрков из правящего Каганского дома, например, древнетюркские имена Алп-тегин, Кюль-тегин, Йатук-тегин.

- 
- Монгольское имя **Бельгута́й** содержит тюркское слово *бельгу* 'знак, признак, примета' и является калькой с древнетюркского *бельгюлюг* 'приметный, заметный'.

В монгольском языке есть заимствования из русского языка. В наибольшей степени это касается халха-монгольского языка; в калмыцком и бурятском очень интенсивными были также заимствования из русского, которым способствовало массовое двуязычие бурят и калмыков. Часть заимствований из русского осуществлялась в устной форме и поэтому отражает русское произношение (а не написание), к тому же адаптированное к фонетике соответствующих языков:

- араади – радио,
- аоошхо – точка (торговая)
- хампээт – конфета
- пээшен – печь
- иристраан – ресторан и др.

Реальное произношение зависит от степени знания говорящим русского языка, а также от культурной установки.

В свою очередь, в русском языке есть заимствования из монгольского языка.

Монгольские заимствования в русском немногочисленны; большая часть «*кочевнической*» лексики в русском языке реально является тюркской по происхождению, хотя иногда и имеет монгольские соответствия. Реально монгольские заимствования пришли в основном из «ближнего» калмыцкого языка в относительно позднее время, например доха, малахай. Из монгольских заимствованы такие экзотизмы, как

- Аймак – название административной единицы в монгольских языках
- Лама и дацан – ламаитский монастырь, оба слова в свою очередь, пришли в монгольские языки из тибетского.
- Бурхан – 'бог, дух' от имени Будды, в монгольские языки это слово пришло через китайский язык;
- Обо – пирамида из камней на особо выдающемся месте, например, на перевале, служащая объектом поклонения.

В монгольских языках имеется также обширный пласт заимствований из тунгусо-маньчжурских языков (которые не всегда легко отделить от параллелей, обусловленных, по-видимому, языковым родством), многочисленные заимствования из тибетского и санскрита, китайского (последних особенно много в «островных»

---

монгольских языках, распространенных на территории КНР), в меньшей степени персидского и арабского языков.

В современный монгольский язык проникает так же, как и в русский язык, большое количество английских слов. Например: **менеджер, диск, маркетинг, сиди, Интернет, компьютер, канон, стиль.**

---

## ТРАДИЦИИ РУССКОЙ И КИТАЙСКОЙ КУХНИ В КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Чжан Бин

Научный руководитель к.ф.н. Тюрина И.И.

**Томский политехнический университет**

Исследование кулинарной культуры народа помогает нам узнать характер нации, традиции и обычаи жителей той или другой страны. **Цель** нашего исследования - изучение русской и китайской кухни в культурологическом аспекте. Мы исходили из предположения, что изучение традиции русской и китайской кухни поможет глубже узнать культуру двух стран, понять ментальность двух народов.

Чтобы добиться этой цели, было необходимо решить несколько **задач**: во – первых, собрать и изучить материалы о традициях русской и китайской кухни; во – вторых, рассмотреть историю их развития; в-третьих, выяснить их особенности и характерные черты; в-четвёртых, осмыслить некоторые особенности национального характера русских и китайцев, которые проявляются в ритуальном использовании пищи.

Следует отметить, что к «кухонным» проблемам русские и китайские исследователи культуры двух народов обращались достаточно часто.

**Вместе с тем, актуальность и новизна работы** обусловлены недостаточно глубоким изучением кухни китайского и русского народов как фактора, формирующего национальный менталитет: при безусловном интересе к традициям национальной кухни китайцев и русских до сих пор практически не предпринималась попытка осмысления особенностей их характера, сформировавшихся под воздействием национальной кулинарной традиции.

### 2. ПРАЗДНИЧНАЯ КУХНЯ КАК НАИБОЛЕЕ РЕПРЕЗЕНТАТИВНАЯ МОДЕЛЬ В РУССКОЙ И КИТАЙСКОЙ КУЛЬТУРАХ

С праздничной едой было связано немало обычаев и у русских, и у китайцев. Такая еда наделялась в народном сознании сверхъестественным значением и особой силой.

Празднование **дня рождения** - важное событие в жизни человека. В молодости перед началом праздничного пиршества китайцы подают имениннику вермишель. Это не просто блюдо, а скорее дань традиции, ведь длинная вермишель символизирует долголетие. Разумеется, завершением пиршества становится подача на стол именинного пирога. Чем старше становится именинник, тем пышнее становится праздничное



---

пиршество. Кроме вермишели и торта, на стол подают персики в разных блюдах - они символизируют долголетие и бессмертие.

В Китае в день **свадебной церемонии** принято подавать на стол китайские финики, арахис, лонган и каштаны - их сочетание олицетворяет пожелание супружеской паре скорейшего пополнения в семье, в соответствии с китайскими обычаями.

В России **свадьба** празднуется интересно и сложно. Ни одна "приличная" свадьба не бывает без застолья, поздравлений родственников, обрядовых песен и всяких церемоний. И это не просто для услады и радости. Так испокон веков было положено по вере предков. По русским народным традициям свадебные торжества - это пир горой, который длится день или два, а то и неделю. Ведет свадебное застолье "дружко" жениха, поверенный от его имени во всех брачных делах. Именно он дает команду к подаче кушаний. Молодые в знак того, что они уже одно целое, едят одной ложкой или вилкой, пьют из одного стакана или чаши. Для вина у них тоже одна рюмка на двоих. В богатых семьях после каждого кушанья, или как мы теперь говорим, перемены блюд, обязательно подавали вино и неограниченно браги и пива. Если кто переборщил и упал под свадебный стол - не беда, к утру проспится. Невеста подносила на блюде рюмку каждому гостю. И каждый ее целовал и одаривал подарками или деньгами. Но все гости требовали сначала, чтобы выпили жених и невеста.

По древней традиции невеста приносила в дом жениха специально выпеченный для свадьбы хлеб или пирог-курник. Он назывался так потому, начинка в нем располагалась слоями и непременно присутствовало куриное мясо. На верхнюю корочку курника могли прикрепить голову петуха или украсить его куриными перьями. Так отдавалась дань вере предков, что курица - священная птица плодородия и вообще начало всех начал. Ведь по представлениям индоевропейских народов вся Вселенная возникла из яйца. Жених обязательно должен был отведать это угощение невесты.

По вере предков, свадебный стол должен быть изобильным, и после завершения пира должно остаться много еды. Это тоже древний знак пожелания изобилия молодой семье. В постные дни мясо заменялось судаком или иной "белой или красной" рыбой, появлялась уха, кисель. Из хмельных напитков предпочтение отдавали меду или медовухе. Молодые за столом сидят скромно и чинно, много не пьют.

На второй день свадьбы устраивали "большой стол". За "большим столом" шел обмен подарками. Третий день свадьбы называли "пирожным столом". Суть его в том, что к молодым приходят все, кто хочет далее вести с ними дружбу. Молодая жена была обязана сама приготовить угощение для гостей, главным образом различные пироги. По пирогам

---

проверяли, насколько она искусна в кулинарии. Новобрачные угощают гостей и свадьба-веселая, сытная - продолжается. После "пирожного дня" начиналась уже обычная жизнь.

Для большинства китайцев **возвращение домой** после долгого отсутствия или, наоборот, **отъезд** на длительное время являются важными событиями, с которыми связаны определенные традиции, в том числе и обычаи китайской кухни. Возвращение домой принято приветствовать вермишелью, а отъезд - клецками. Этот обычай особенно популярен в Северном Китае.

Во время традиционного **фестиваля лодок-драконов (Dragon Boat Festival)**, несмотря на то, что многие китайцы не могут выбраться к реке, чтобы увидеть лодочную гонку, почти все они в ознаменование праздника едят уникальное блюдо зонгзи - рисовые клёчки в форме пирамиды, завернутые в бамбуковые или тростниковые листья. В этот праздник чтят память поэта-патриота Qu Yuan. Его спасали от голода простые люди, которые и готовили ему зонгзи. Теперь это блюдо делают по разным рецептам и в разной форме, но основные ингредиенты сохранились.

На восьмой день последнего месяца китайского лунного календаря китайцы едят питательную и вкусную кашу под названием La Ba Zhou. В древние времена монахи с радостью делились своей скудной пищей с теми, кто в ней нуждался, а в этот день угощали их ароматной и густой кашей. Китайцы до сих пор бережно хранят эту традицию.

В Центральном Китае счастливый отец, чтобы оповестить всех о **рождении ребенка**, рассылает знакомым окрашенные в красный цвет вареные яйца. Яйца, острый конец которых окрашен в черный цвет, и покрытые четным количеством точек (например, шестью или восемью), оповещают о рождении мальчика; яйца без черной краски с нечетным количеством точек (например, пятью или семью) означает рождение девочки.

**Новый год.** Почти во всей Азии, например, в Китае, Корее и Вьетнаме, Новый Год начинается с первой полной луной в первый китайский месяц. Этот первый месяц называется весенним, поэтому в Китае новогодние празднества иногда называются "Весенним фестивалем".

В Китае весь новогодний праздничный стол подготавливают заранее, так как считается, что использование ножа в новогодний праздник может "отрезать удачу". Блюда готовят из продуктов, названия которых звучат благополучно. Например, рыба - достаток, мандарины - благополучие, каштаны - прибыль. Также в новогоднюю ночь популярны мясо, жаренные блюда (например, традиционные жаренные рисовые клецки) и алкогольные напитки (которые считаются здоровой пищей, yang).

---

В новогодний вечер в Китае принято подавать рыбу, символизирующую процветание и достаток.

В России вечер накануне Нового года называли щедрым. Обильный праздничный стол, по древнему поверью, как бы обеспечивал благополучие на весь предстоящий год и считался залогом богатства семьи. Поэтому его стремились украсить всем тем, что хотели бы иметь в достатке в своём хозяйстве. В Новом году подавали множество мясных, крупяных и мучных блюд, варили компоты, взвары, кисели, пиво, пекли пироги с различной начинкой. В центре новогоднего стола ставили мясо свиньи (часто двух-трехнедельный поросенок, зажаренный на вертеле), которая из-за своей плодовитости воспринималась как символ красоты. Как в России, так и в Беларуси существовало понятие "коляда", обозначающее продукты из свинины, которые готовили к Рождеству или к Новому году. Каждый хозяин должен запастись свининой, которой кормилась вся семья на протяжении всего "мясоеда" до Великого поста. Существовал также обычай, что новогодний стол по своему обилию должен равняться рождественскому, однако на нем не должна быть домашняя птица, пернатая дичь или заяц, так как существовало поверье, что в таком случае из дома улетело бы или ускакало счастье. У русских, украинцев, белорусов, молдаван ритуальным новогодним блюдом была сладкая каша-кутья и блины. Кашу варили из цельных зёрен пшеницы, а то и из нескольких видов злаков. В начале века на Новый год выпекали из теста фигурки домашних животных: коней, коров, быков. А когда в дом приходили колядовать, гостей одаривали этими фигурками, разными сладостями и орехами.

### 3. ПРОБЛЕМА АКТУАЛЬНОСТИ КУЛИНАРНЫХ ТРАДИЦИЙ В СВЕТЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

На кафедре русского языка как иностранного ИМОЯК ТПУ мы выполнили научный проект «Традиции русской и китайской кухни в культурологическом аспекте». Он включает в себя 4 частей:

- I. История и традиции русской кухни.
- II. История и традиции китайской кухни.
- III. Праздничная кухня в русской и китайской традиции.
- IV. Традиции национальной кухни в представлениях русской и китайской молодёжи.

Для того чтобы получить информацию об отношении современного молодого человека к национальной традиции в кулинарной сфере, мы провели анкетирование. Этот

---

вопросно-ответный метод помог получить информацию, которая не отражена в документах или не доступна прямому наблюдению. Нам хотелось выяснить, насколько широко в среде молодёжи известны национальные кулинарные пристрастия и следуют ли молодые люди традиции в приёме пищи. Это и была основная цель нашего опроса.

Анкета традиционно состояла из вопросов и вариантов ответов.

Из 9-ти вопросов анкеты 3 имеют культурологически ориентированный характер (Нужно ли в настоящее время следовать традициям национальной кухни своего народа?, Следует ли знать традиции праздничных застолий дружественного народа?, Связаны ли особенности национальной кухни с особенностями национального характера?). Предполагалось, что ответы на эти вопросы позволят выявить отношение представителей молодого поколения двух народов к национальным традициям.

Вопросы второй группы звучат как персонализированные (Пользуетесь ли Вы рецептами других национальных кухонь?, Знаете ли Вы традиции своей национальной кухни?, Как часто и по какой причине Вы употребляете в пищу блюда китайской/русской национальной кухни?, Знаете ли Вы правила китайского/русского этикета?, Будете ли Вы употреблять в пищу традиционные праздничные блюда, если они Вам не нравятся или кажутся вредными для здоровья?, Назовите ритуальную пищу и события, при которых она употребляется ). Составителям анкеты хотелось узнать, живут ли кулинарные традиции в современной действительности, а также понять, знают ли участники опроса предназначение того или иного ритуального блюда.

Один вопрос задан с целью выявить ассоциативно-экспрессивное смысловое поле, в котором у молодёжи располагается понятие «национальная кухня».

В опросе участвовала студенческая аудитория общей численностью 60 человек: 30 китайских и 30 российских студентов. Возраст китайских участников - 20-24 года, российских -16 – 19 лет. Все участники опроса – студенты Шеньянского, Целинского и Томского политехнических университетов.

На момент опроса китайские студенты обучаются в ТПУ в течение 7-ми месяцев.

**Результаты анкетирования.** На вопросы первой группы были получены ответы, показавшие, что отношение российской и китайской молодёжи к национальным традициям кухни не одинаковое. Если китайские студенты (за исключением двух) на вопрос «Нужно ли в настоящее время следовать традициям национальной кухни своего народа?» дают утвердительный ответ, то россияне разделились почти поровну (14 человек считают, что сегодня следование национальной кулинарной традиции не обязательно). Думается, что здесь выражено особое отношение представителей молодого поколения к

---

традициям национальной культуры. Китайцы и сегодня бережно хранят то, что оценивают как национальное достояние: даже в такой, казалось бы, повседневной сфере, как питание, важным для них является сохранение связующих нитей с прошлым.

В то же время, китайские студенты, как и российские, готовы узнавать и буквально пробовать на вкус традиции праздничных застолий другого народа, так как считают, что их знание помогает дружить, лучше узнавать культуру соседей и, в конечном счёте, это просто очень интересно. Мы считаем, что это свидетельствует об открытости, любознательности и, в конечном счёте, толерантности молодого поколения двух стран. Отметим: лишь один из группы россиян ответил, что знание кулинарной традиции не имеет значения при установлении дружественных отношений.

Особенно значимым представляется результат анализа ответов на вопрос о связи особенностей национальной кухни с чертами национального характера. Только 8 в российской и 3-е в китайской группах не видят этой связи. Соответственно, 22 и 27 участников опроса отвечают утвердительно. Кстати, в российских культурологических исследованиях уже неоднократно указывалось на эту особенность процесса формирования национального образа мира. Так, например, Георгий Гачев в своём труде «Национальные образы мира» рассматривает особенности национальных кухонь кавказских народов и приходит к выводу о том, что на формирование личности, кроме других факторов, влияет и традиционная пища. Представляется важным, что современные люди осознают особую роль кулинарной традиции в формировании национального менталитета.

Однако нам хотелось узнать, как часто молодые участники опроса в своей повседневной жизни следуют традициям национальной кухни и употребляют блюда других народов. Оказалось, что и русские, и китайские студенты категорически утверждают: они знают традиции своей национальной кухни (только 1 китаец и 7 русских студентов признали свои знания в этом вопросе плохими). В то же время в качестве ритуальной пищи россиянами были названы лишь «кутья» (5 человек), «блины» (8 человек), «свадебный торт» (4 человека) – 14 человек вообще не ответили на этот вопрос, а китайские студенты назвали всего лишь на одно блюдо больше – «пельмени» (30 человек), «лунные пироги» (25 человек), «новогодний пирог» (10 человек), «чжон зи» (5 человек). Приходится признать, что современная молодёжь несколько переоценивает свои знания национальных ритуалов и обрядов – конечно, это связано, скорее, с высокими темпами изменения современного состояния российского и китайского общества, когда новые формы коммуникации вытесняют устоявшиеся модели поведения. Понимая объективность этих процессов, мы не можем не сказать о том, что утрата национальных

---

традиций даже в одной сфере (кулинарной) влечёт за собой смену традиционного жизненного уклада нации.

Сложно оценить результаты ответов на вопрос «Пользуетесь ли Вы рецептами других национальных кухонь?». Дело в том, что практически 100% россиян ответило на этот вопрос «да», в то время как китайские студенты разделились практически на 2 равные группы: 16 человек ответили утвердительно, 14 – отрицательно. С одной стороны, происходит забвение национальных кулинарных традиций, что плохо. С другой стороны, в русской аудитории это компенсируется активным приобщением к интернациональной кухне и, шире, к культуре разных народов, и это говорит об открытости российского молодёжного сообщества миру, что можно оценить как положительный момент. Сложнее с ответами в китайской группе. Представляется, что данные цифры указывают на серьёзную проблему современного китайского общества, которое оказалось в ситуации раздвоенности: с одной стороны, большая часть молодёжи всё ещё ориентирована на вековые традиции, считает их абсолютной ценностью, другая часть ориентирована на современные процессы интеграции.

Любопытны ответы на вопрос анкеты «Какие ассоциации у Вас вызывает выражение «национальная кухня»?». И в российской, и в китайской группах ассоциативный ряд выстраивается одинаково: понятие «национальная кухня» оказывается рядом с концептами «традиция», «характер народа». Вместе с тем, 15 китайских студентов указали на связь понятий «национальная кухня» и «здоровье». Кроме того, в китайской группе у трёх студентов, а в русской – у 4-х словосочетание «национальная кухня» связано с ожиданием праздника, 3 китайских студента и 1 россиянин вспомнили об «особом мире природы».

В заключении хотелось бы сказать: конечно, наш скромный социологический опрос небольшого количества участников по частному вопросу не может отразить всю совокупность современных проблем России и Китая, но мы расцениваем его результаты как повод к размышлению о соотношении традиционного и нового уклада жизни двух народов.



## ФЭН-ШУЙ (ВЕТЕР И ВОДА) В КИТАЙСКОЙ АРХИТЕКТУРЕ

Чжэн Хун

**Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса**

Фэн-шуй или ветер и вода. Фэн можно уподобить потоку энергии, который как ветер проносится над головой, а шуй—это вода, которая содержится в земле и питает её. В них содержатся не только общие принципы и конкретные методы, основанные на умозаключениях, но и широкие возможности для интуитивного творчества. Появившись на заре китайской истории искусство Фэн-шуй развивалось в русле даосской традиции, основные принципы которой неразрывно связаны именно с ним.

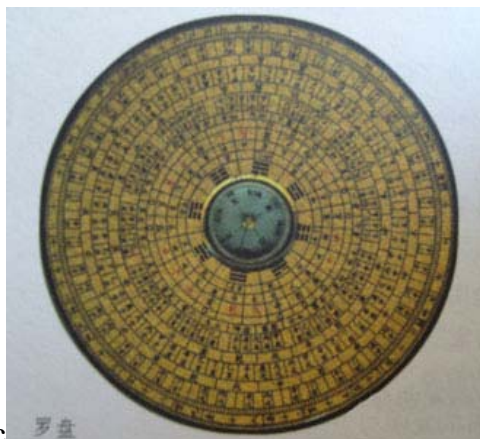
Фэн-шуй не значит суеверие, он является важным содержанием культуры в китайской традиционной архитектуре. Для выбора положения и проектирования, дизайна архитектуры, наши предки придумали серию опыта и теории, это опирается на науку. Идей фэн-шуй считают человека частью природы, полагают, что человек и природа находятся вместе в одной организации. Жильё должно гармонировать с окружающей средой.

История фэн–шуй насчитывает несколько тысячелетий. Нет никаких сомнений, что им занимались уже 3000 лет назад, но корни традиции уходят в ещё более далекое прошлое. В те времена, когда единого китайского государства ещё не существовало, люди селились в основном на плодородных пойменных землях в междуречье Янцзы и Хуанхэ, именно там обнаружены остатки наиболее древних неолитических стоянок и поселений бронзового века.

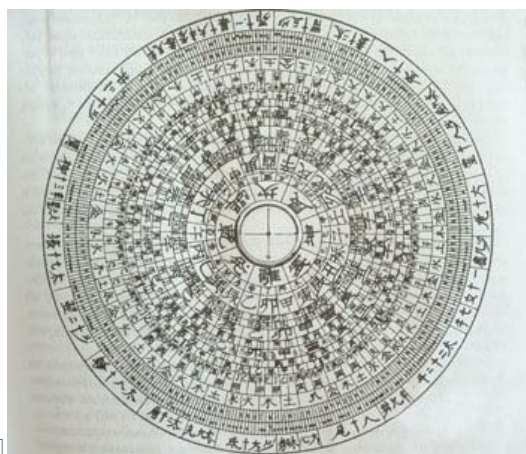
Первым из них был текст «И Цзин»

Имперские ученые отредактировали его и перевели в новую форму письма. Они также собрали и записали различные устные варианты и предания об использовании оракула.

Три основных элемента искусства гадания и определения благоприятных ситуаций—



компас



И Цзин

и календарь объединились в своеобразное научно–мистическое учение □ которое практиковалось фанши или знатоками учения.

Философскую основу фанши составляла теория *инь–ян* и элементов. Теория и практика гадания по И Цзин дополнялась сложной системой геомантических измерений, астрологических расчетов, а также наблюдениями за земными и небесными явлениями.

Пять основные элементы Фэн-шуй вода, дерево, огонь, земля и металл.



Хотя в буквальном переводе слово элемент подразумевает нечто стабильное и неподвижное китайское слово *синь* указывает на движение и перемены, поэтому более точным переводом возможно было бы пять стихий или пять движущих сил. К примеру, когда речь идет о дереве, то имеется в виду не древесина, а движущий принцип изначально присущий древесному царству. Вместе с тем стихии европейской алхимической традиции имеют несколько иной смысл, поэтому мы будем пользоваться термином - элемент, чтобы избежать путаницы понятий.

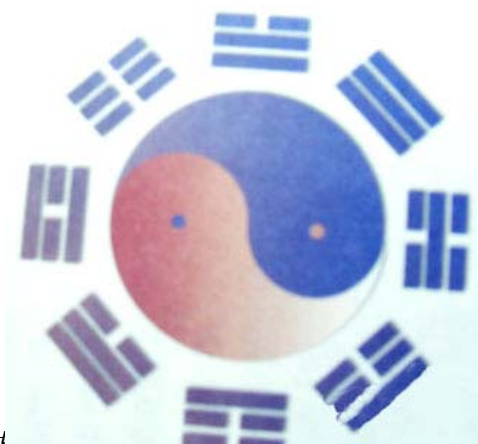
Пять элементов не статичны. Они порождают и уничтожают друг друга в непрерывном цикле, когда один элемент взаимодействует с другим позитивным или



---

негативным образом. Понимание этих более сложных аспектов движения и трансформации энергии Ци улучшает качество фэн–шуй.

Философскую основу фэншуй составляла теория *инь–*



*ян*

и пяти элементов. Теория и практика гадания по И

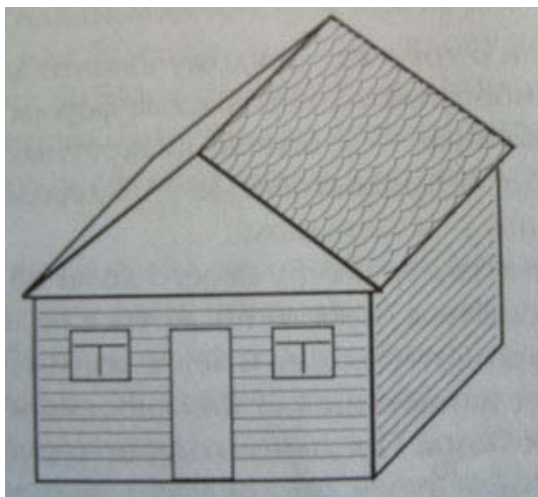
Цзин дополнялась сложной системой геомантических измерений и астрологических расчетов, а также наблюдениями за земными и небесными явлениями.

В открывающихся взгляду картинах природы даосам виделись сложные знаки и символы исполненные глубокого смысла. Места, где воображение угадывало очертания змееподобного дракона, который отождествлялся с полетом в бескрайних просторах считались наиболее благоприятными для жилья. Участки ландшафта возвышавшиеся над соседними или занимающие господствующее положение сулили приближение к благотворному воздействию начала *Ян*, а значит к здоровью и процветанию. В низменных местностях, где преобладало начало *инь* - человека чаще подстерегали всевозможные бедствия вроде пожаров, наводнений и различные болезни. От степени присутствия *ян* зависело многое – здоровье, благоденствие семьи, успех карьеры, обеспеченность потомков. Все в мире было связано тонкими незримыми нитями и мудрые геоманты, вооруженные орудием своего искусства–компасом *ло–пань* неизменно пользовались почтением и уважением.

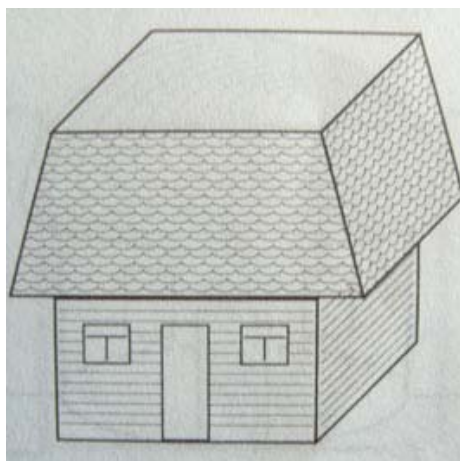
Кроме этого форма и размер окружающих зданий также оказывают влияние на обстановку вокруг вашего дома. Во внешних аспектах можно рассмотреть следующие стороны

Крышу дома можно сравнить со шляпой на голове человека. Эта шляпа должна быть правильно сконструирована и расположена иначе, пострадает *фэн–шуй* всего здания и благополучие жильцов дома. Давайте рассмотрим некоторые формы крыш и их воздействие на структуру жилья.

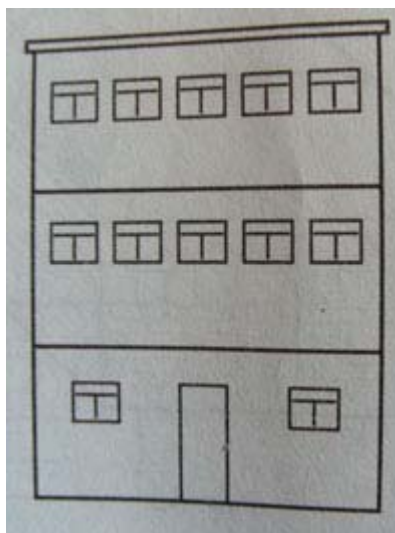
- Симметричная крыша улучшает фэн–шуй жилого дома.



- Непропорциональная крыша слишком большая для дома □ создает плохой *фэн-шуй*. Дом выглядит так, словно он придавлен сверху каким-то тяжелым предметом. Жильцы будут находиться под влиянием других людей и все их инициативы будут заканчиваться неудачей.



- Плоская крыша. Здание, насчитывающее менее четырех этажей не должно иметь плоскую крышу. Это считается неблагоприятным с точки зрения *фэн-шуй*.



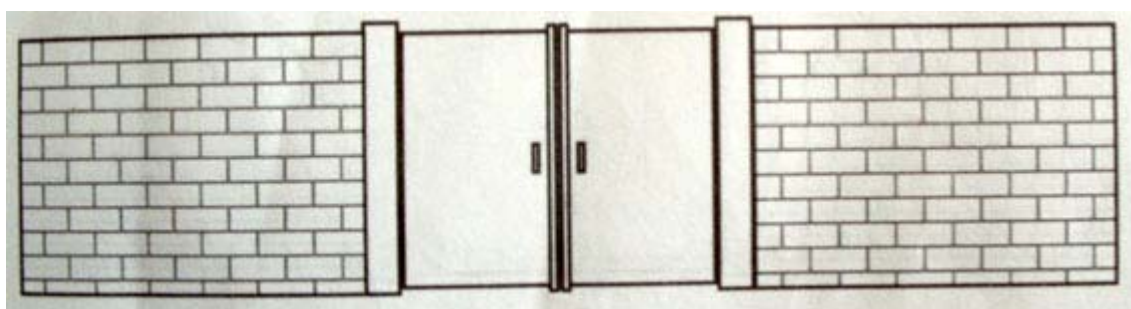
---

## Стены и Заборы

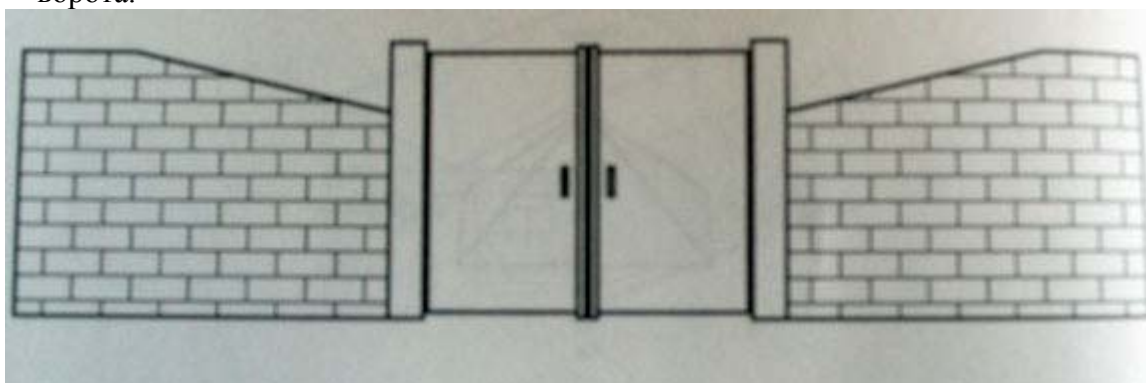
Многие домовладельцы окружают свою собственность стенами или заборами, создающими впечатление защищенности и уединения от постороннего взгляда.

Сплошные стены также уменьшают уровень шума от проходящего транспорта и служат барьером для пыли и грязи если дом стоит рядом с дорогой. Однако здесь тоже необходимо соблюдать меры предосторожности форма и внешний вид ограды может как улучшить, так и ухудшить фэн-шуй прилегающего участка.

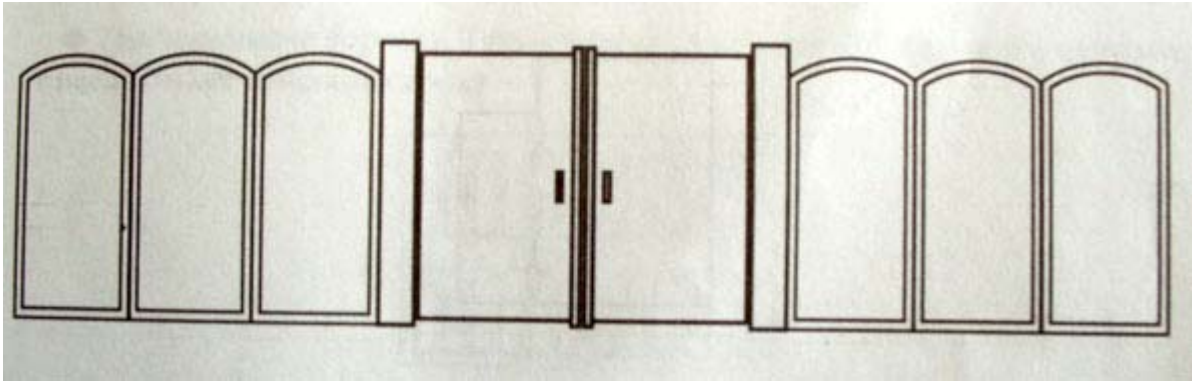
- *Ровная стена.* Традиционная кирпичная стена с двумя четко выступающими столбами по обе стороны от ворот создает впечатление спокойствия и уравновешенности. Это хороший фэн-шуй, если ограда не слишком высокая.



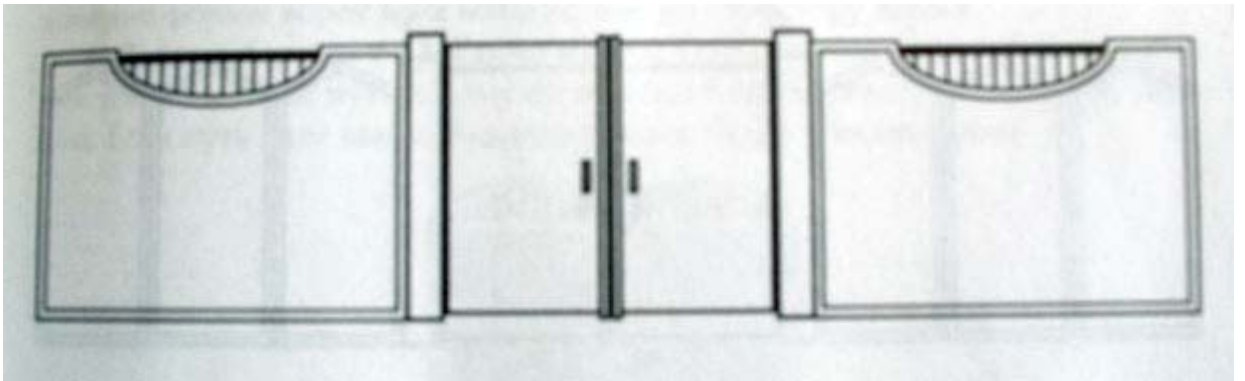
- *Стена, скошенная к центру.* Если стена скошена от краев по направлению к воротам - это считается неблагоприятным, поскольку жизненная сила будет утекать через ворота.



- □ *Кладбищенская ограда.* Ограда, составленная из блоков в форме надгробных камней хороша для кладбища, но для жилого дома.



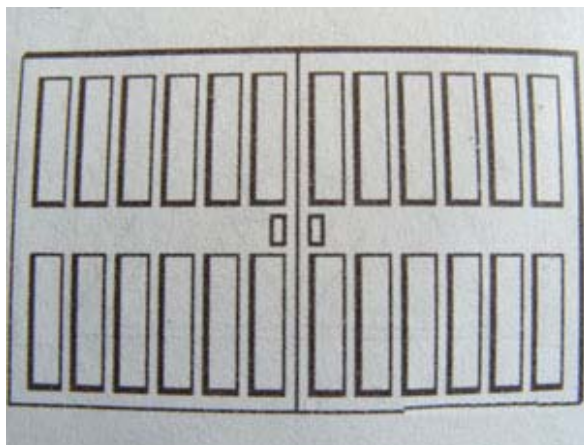
- Улыбающаяся стена подобна губам изогнутым в улыбке. Такой рисунок стены отражает приветливость и дружелюбное отношение. В целях безопасности можно установить в проемах металлическую решетку.



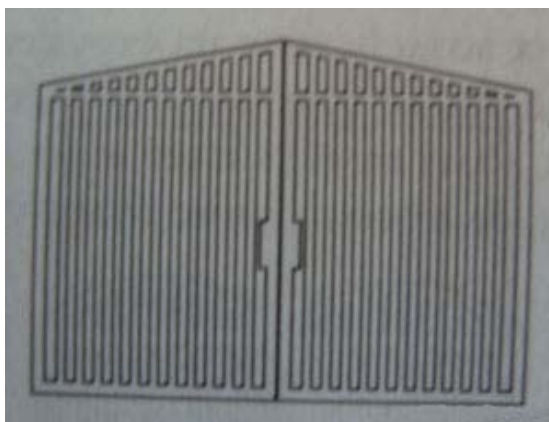
### Ворота

Приступая к анализу фэн-шуй отдельного жилого дома китайский геомант обычно начинает с ворот. Ворота—первое место, которое нужно миновать, чтобы вступить в хозяйские владения. Давайте рассмотрим некоторые формы ворот и их воздействие на структуру жилья.

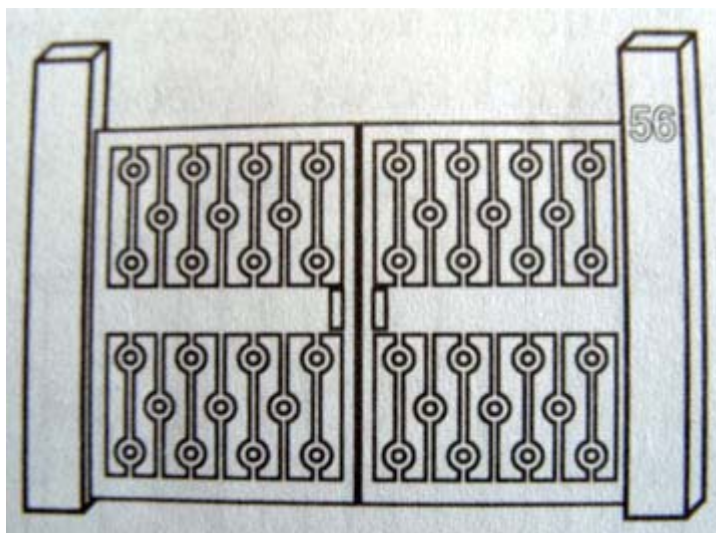
- Традиционные ворота. Такая форма считается нейтральной, поэтому от нее не будет никакого вреда.



- 
- *Умеренные* огненные ворота. Точка силы ворот находится в центре, но поскольку символ огня выражен очень умеренно такая форма не может причинить вреда владельцу дома.



- *Денежные* ворота. Пользуясь денежными мотивами в оформлении ворот, хозяин дома может надеяться, что его благосостояние будет прочным.



В Китае много известных зданий используют теорию фэн-шуй, например, Проектирование и компоновка архитектуры *Тугун* (китайский императорский дворец) использует идею теории пяти элементов. *Инь-ян* и пять элементов являются древним мировоззрением. Древний мудрец считал, что все в мире можно разделять на *инь* и *ян*, мужской род – *ян*, женский род – *инь*; фронтлагера – *ян*, тыл – *инь*; в цифре нечетные – *ян*, четные – *инь* и т.д.

В *Тугун* дворцы для обработки государственных дел находятся на фронте, а спальные дворцы в тылу, это подходит к требованию теории *инь – ян*.



Великая Китайская стена — памятник архитектуры в северном Китае. Общая длина всех её линий 6350 км



Стена должна была служить крайней северной линией возможной экспансии самих китайцев, она должна была предохранять подданных «Срединной империи» от перехода к полукочевому образу жизни, от слияния с варварами. Стена должна была чётко зафиксировать границы китайской цивилизации, способствовать консолидации единой империи, только что составленной из ряда завоёванных царств.

Великая Китайская стена на китайской географии похожа на одного дракона. В Китае дракон символизирует самую высокую власть государства, которая тесно связана с государством. В теории существования государства «Фун-шуй» имеет важное значение.

Известно , что в 2008 году в Пекине проводятся Олимпийские игры. Архитекторы построили два чудесных архитектурных объекта—**Птичье гнездо** и **Водяной куб**



Специально для Олимпийских игр строится в общей сложности более ста объектов: 37 зон для проведения соревнований и 76 тренировочных баз. Под Олимпиаду полностью отданы северная и западная части города, а также некоторые пригороды. Спортивным центром станет Олимпийский парк, где возводят десять центральных спортивных арен. Один из главных объектов - **Национальный стадион «Птичье гнездо»**, авторами которого являются «Херцог энд де Мерон» и Китайский институт архитектурного проектирования. Дизайн этого объекта представляет собой идеальное сочетание элегантности и простоты. Каждая часть предложенной конструкции будущего стадиона является функциональной. Национальный стадион, рассчитанный на 80 тысяч зрителей, будет расположен к югу от Олимпийской деревни. На нем пройдут церемонии открытия и закрытия Олимпийских игр 2008 года, а также соревнования по легкой атлетике.

Вторым чудом архитектуры является **Национальный плавательный центр «Водяной куб»**. Здание создано из 3 тысяч воздушных "подушек" неправильной формы и пропускает 90% солнечного света в течение 10 часов в день. Длина и ширина "Водяного куба" - 170 м, высота - 30 метров. Внутренняя площадь Центра - 80 тыс. кв. метров, площадь внешней стороны оболочки - 100 тыс. кв. метров. Размер "подушек" - от 1 до 70 кв. метров и более. До "Водяного куба" строительный материал тетрафлуорэтилен не применялся в строительстве стен, "подушки" стали нововведением в области архитектурных технологий в мире. Солнечная энергия будет использована для обогрева бассейнов. В конструкции будет также собираться и очищаться дождевая вода, которая потом будет сохраняться в подземных емкостях для последующего использования в бассейнах.

Согласно теории «Фун-шуй», можно так объяснить создание этих сооружений— древний Пекин называют «Янь» (значит касатка), этой касатке нужно одно гнездо для стабильной жизни, поэтому решили построить национальный стадион «Птичье гнездо». Объясняя создание плавательного центра «Водяной куб», говорят, что Пекин находится на

---

севере Китая, на «Пяти элементах» там недостает воды, поэтому в дальнейшем люди будут использовать плавательный центр, чтобы обеспечить себя водой.

«Птичье гнездо» предоставляет собой круг, а «Водяной куб»—квадрат, значит круглое небо и квадратная земля.

«Птичье гнездо» предоставляет касатке теплый дом, «Водяной куб» предоставляет ей воду, на самом деле, это подходит к северной теории «Фун-шуй»

«Птичье гнездо» тесно связано с «Водяным кубом», так как вода зародилась в дереве по Фун-шуй, это подходит к теории «Пяти элементов». «Птичье гнездо» и «Водяной куб», как раз являются «ветром» и «водой».

По-моему, теория «Фун-шуй» очень тесно связана с Китайской национальной архитектурой. Достижение Фун-шуй изумляет человечество за великую мудрость и удивительное творчество в архитектуре. Как молодой китайский дизайнер, я должна внимательно изучать рациональное содержание Фун-шуй, применять теорию на практике, создавая человечеству прекрасное дома.



---

# РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ЭФФЕКТИВНОЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ «ЧАНГЧЭНГ» г. ЯНЬТАЙ)

Юй Хаожань

**Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса**

## **1. Характеристика предприятия (на примере АО «Чанчэнг»)**

Город Яньтай расположен в восточной части Китая на берегу Желтого моря, административно входит в провинцию Шаньдун.

Яньтай является единственным городом, который называется международным городом вина в Китае и находится в приморской экономической зоне залива Бохайвань. Яньтай обладает статусом приоритетного развития в XXI веке. Он является одним из четырёх самых подходящих регионов для виноградарства в мире, поэтому в городе Яньтай крупномасштабно насажен виноград.

На сегодняшний день Яньтай является одним из сорока городов Китая с наиболее благоприятными условиями для инвестирования. Благодаря государственной стратегической политике, в Яньтай интенсивно увеличиваются масштабы международного экономического и технического сотрудничества, постоянно расширяются сферы совместной работы. На текущем этапе более 60 зарубежных фирм и компаний вложили инвестиции в экономику города, создали совместные предприятия по производству и торговле.

Компания «Чанчэнг» является акционерным обществом, которое производит вина. Она установилась в 2001 году, сейчас объём производства уже достигает 8000 т. за год. В компании работают 36 высококвалифицированных специалистов. Когда компания начала входить на рынок вина, уже существовал сильный конкурент, который является самым известным предприятием в Китае. Поэтому компания «Чанчэнг» приняла ряд мер, чтобы товары имели конкурентоспособность. Например, закупила специальное оборудование, произведенное в Италии, активно развивается сеть продаж и т.д..

«Чанчэнг» - крупное современное предприятие, ведёт широкую внутреннюю и внешнюю торговлю. Компанией управляют менеджеры, владеющие современными профессиональными технологиями. Их рабочие места оборудованы новейшими прогрессивными средствами обслуживания офиса. Компания создала свой виноградник, который занимает 5000 ар, при этом она также заключила договор на поставку с чужими виноградниками.

---

Основная цель «Чанчэнг» - обработка изделий в полном соответствии с международными стандартами и создание признанной марки в производстве вина. Вхождение Китая в ВТО обеспечивает условия дальнейшего развития для компании «Чанчэнг», для обеспечения качества продукции. Компания обратила большое внимание на основное производственное звено, получила сертификацию, гарантирует качество изделий в соответствии с государственным стандартом, а также с ISO9002 и ISO14001. В 2004 компания занимала 2 место в области виноделия.

Компания «Чанчэнг» анализировала рынок вин. Они считают, что на данном рынке есть сильный конкурент, который занимает большую долю рынка, имеет хороший имидж. Чтобы увеличить объём продаж, необходим поиск новых потребителей с соответственной ценой. А новыми потребителями являются жители со средними доходами. Они часто выбирают товары, более качественные и с невысокими ценами. В другой стороны компания «Чанчэнг» должна обеспечить качество товаров и предоставлять хорошее послепродажное обслуживание для того, чтобы установить свой имидж на рынке.

В настоящее время в условиях рыночной экономики появляется всё больше и больше торговых предприятий. Каждое предприятие стремится получить как можно большую прибыль при минимальных затратах. Для обеспечения прибыльности своего дела предпринимателю следует глубоко анализировать сложившуюся ситуацию на рынке, а также внутри своего предприятия. Достижение главной цели - максимизации прибыли возможна только при правильном и продуманном планировании деятельности предприятия. Существуют два главные показатели эффективности деятельности предприятия: прибыль и рентабельность. Первый из них, собственно говоря и является целью работы предприятия, второй показатель - показатель рентабельности позволяет точно оценить уровень развития торгового предприятия как в целом, так и с различных сторон.

Виноделие было начато в Китае в конце 16 века. Через столетнее развитие в настоящее время в Китае на рынке вина существует одно самое сильное предприятие X, которое уже имеет более 100 летнюю историю. На рынке вина оно занимает самую большую долю рынка. По сравнению с этим предприятием X, компания «Чанчэнг» достаточно молодая. Несмотря на то, что компания «Чанчэнг» только вошла на рынок, она достаточно быстро развивается, сейчас уже заняла 2 место в области виноделия Китая.

С момента создания компании, качество продукции рассматривалось как самое важное для предприятия. Компания обращает большое внимание на основное

---

производственное звено. Она получила сертификацию, гарантирует качество изделий в соответствии с государственным стандартом, а также с ISO9002 и ISO14001. Кроме того, компания тоже дорожит обслуживанием, создала культурный центр вина, клиенты могут бесплатно попробовать разные вина, произведенные «Чанчэнг», а также могут узнать разницу каждого вина и истории вина и т.д.

## **2 Анализ показателей, характеризующих коммерческую деятельность**

В следующей проведен анализ деятельности предприятия, дана оценка его показателей коммерческой деятельности; проведен анализ конкурентов, потребителей и рекламной деятельности, дан прогноз объемов продаж; разработаны мероприятия по повышению коммерческой деятельности.

Анализ проведен на примере АО Яньтайское виноделие «Чанчэнг».

В настоящее время в условиях рыночной экономики появляется всё больше и больше торговых предприятий. Каждое предприятие стремится получить как можно большую прибыль при минимальных затратах. Для обеспечения прибыльности своего дела предпринимателю следует глубоко анализировать сложившуюся ситуацию на рынке, а также внутри своего предприятия. Достижение главной цели - максимизации прибыли возможна только при правильном и продуманном планировании деятельности предприятия. Существуют два главные показатели эффективности деятельности предприятия: прибыль и рентабельность. Первый из них, собственно говоря и является целью работы предприятия, второй показатель- показатель рентабельности позволяет точно оценить уровень развития торгового предприятия как в целом, так и с различных сторон.

Общие показатели показаны в таблице -1

Таблица -1 - Общие показатели компании «Чанчэнг»

№	Название показателей	2004 г. (млн. Ю)	2005 г. (млн. Ю)	2006 г. (млн. Ю)
1	Объём продаж	152.	162	173
2	Издержки	97	102	106
3	Прибыль	55	60	67
4	Чистая прибыль	45,7	49,8	55,6
5	Рентабельность	56,7%	58,8%	63,2%

6	Стоимость основных производственных фондов	120	125	135
7	Оборотные средства	12	15	17

## 2.1 Анализ объёмов продаж

Объём продаж товаров предприятия в 2004г. составляет 152млн. юаней. Объём продаж за 2004-2006г.г. показан в таблице 2.

Таблица -2 - Объём продаж товаров за 2004-2006г.г.

Названием продуктов	Сумма Объёма продаж (млн. ю.)		
	2004 г.	2005 г.	2006 г.
сухое белое вино (5 лет)	24,1	26,9	27,2
сухое красное вино (5 лет)	27,1	28	30,4
сухое белое вино (10 лет)	23,5	25,5	26,7
сухое красное вино(10лет)	24,8	27,2	28,1
Коньяк	26,2	27,1	30,8
Шампанское	26,3	27,3	29,8
Итоги	152	162	173

В 2005г. объём продаж достигнул 162 и это число увеличилось до 173 млн. юаней в 2006 г. По сравнению с объёмом продаж 2004г. Этот показатель увеличился на 6,6% и 13,8%. Это произошло в основном за счёт расширения рынка, компания успешно создала сбытовую сеть, на разных регионах Китая открыла много отделов по продажам (рисунок 1).

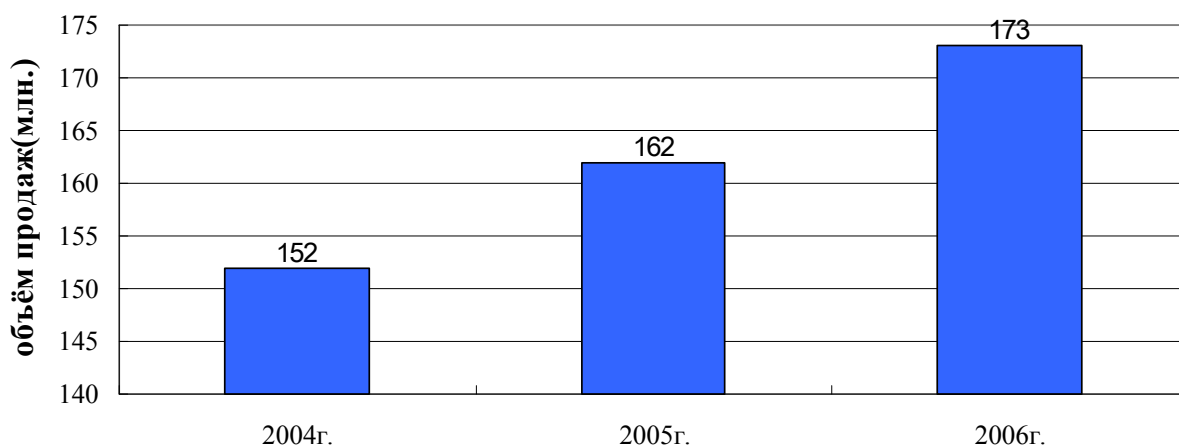


Рисунок 1 - Объём продаж компании «Чанчэнг» за 2004-2006г.г.

## 2.2 Анализ прибыли

Ежемесячная прибыль в 2006 г. показана в таблице 3.

Таблица -3 - Ежемесячная прибыль в 2006 г.

№ п/п	Наименование показателей	Величина, ю.
1	Балансовая прибыль	5,6 млн.
2	Налоговые отчисления	0,95 млн.
3	Прибыль, после налогообложения	4.65 млн.
4	Чистая прибыль	4.65 млн.

( Китайская налоговая ставка 17%)

В таблице 4 показан расчет влияния факторов (цена, объём продаж, издержки) на изменение прибыли от реализации товаров, продукции.

Таблица -4 - Расчет влияния факторов (цена, объём продаж, издержки) на изменение прибыли от реализации товаров, продукции:

	Цена ( ю./тонн).	Объём продаж (юаней)	Основные издержки (ю.)	Балансовая прибыль (ю.)	Чистая прибыль( ю.)
2004г.	20180	152 млн.	97 млн.	55млн.	45,7млн.

2005г.	19880	162 млн.	102 млн.	60млн.	49,8млн.
2006г.	19487	173 млн.	106 млн.	67млн.	55,6млн.

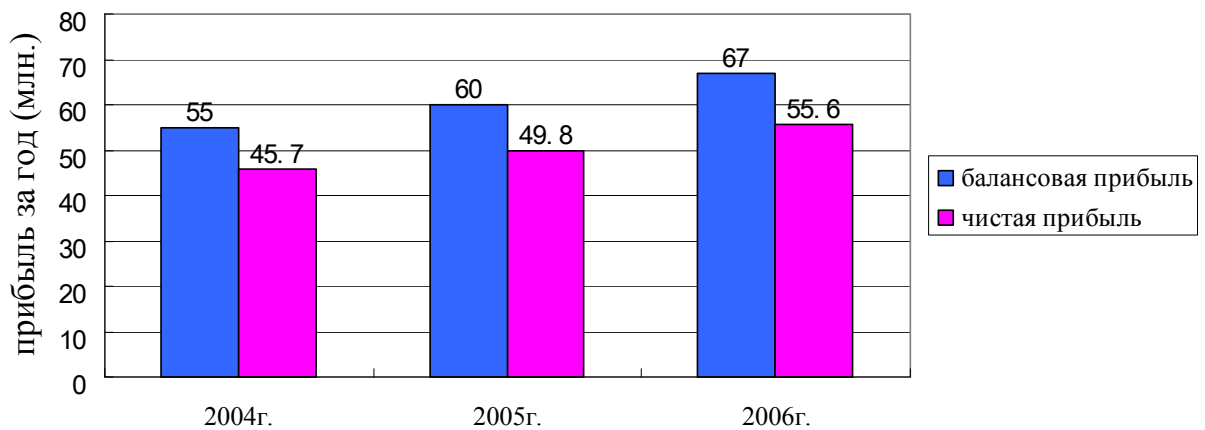


Рисунок 2 - Прибыль предприятия за 2004-2006г.г.

Прибыль компания «Чанчэнг» стабильно растет с 2004 г. по 2006г. за счёт расширения рынка, уменьшения издержек и повышения объёма продаж.

### 2.3 Анализ конкурентоспособности предприятия

Виноделие было начато в Китае в конце XIX века. Через столетнее развитие в настоящее время в Китае на рынке вина существует одно самое сильное предприятие X, которое уже имеет более 100 летнюю историю. На рынке вина оно занимает самую большую долю рынка. По сравнению с этим предприятием X, компания «Чанчэнг» недостаточная молодая. Несмотря на то, что компания «Чанчэнг» только вошла на рынок, она достаточно быстро развивается, сейчас уже заняла 2 место в области виноделия Китая.

На рисунке 3 показана доля рынка вина в КНР.

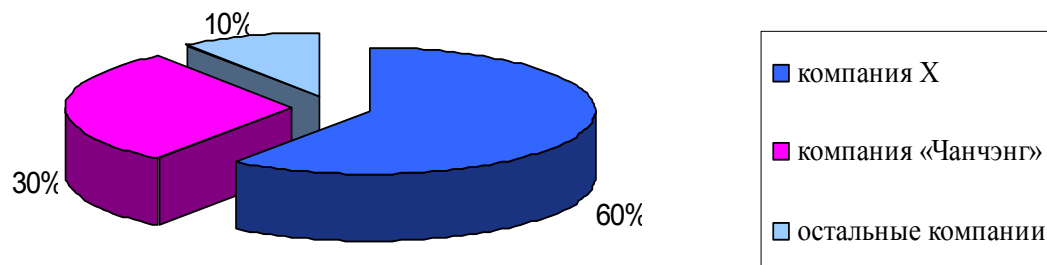


Рисунок 3 – Доля рынка вина в КНР

Из вышеописанного рисунка 3 мы можем увидеть, что наша компания «Чанчэнг» заняла 30% долю рынка вина в Китае.

## 2.4 Анализ конкурентов

К сожалению, не имею возможности располагать реальными финансовыми данными о состоянии дел конкурентов (коммерческая тайна). Но с помощью маркетинговых исследований собрана некоторая информация об основном конкуренте (компания X) (в таблице -5 и рисунке 4)

таблице -5-Сравнение розничных цен товаров двух компаний в 2006г

Названием продуктов	Компания«Чанчэнг»	Компания X
	Цена продаж (Ю./бутылка.)	
сухое белое вино (5 лет)	300	350
сухое красное вино (5 лет)	330	370
сухое белое вино (10 лет)	500	590
сухое красное вино(10лет)	520	610
Коньяк	320	330
Шампанское	220	240
В среднем	365	415

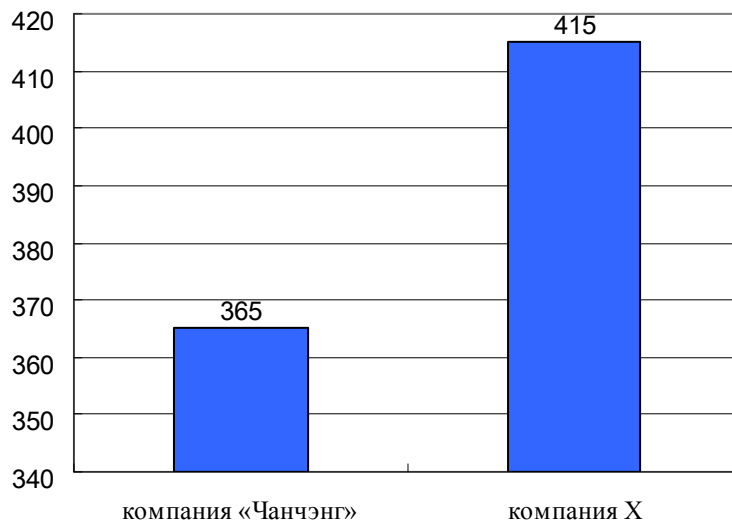


Рисунок 4 – Средние цены товаров компании «Чанчэнг» и её конкурента

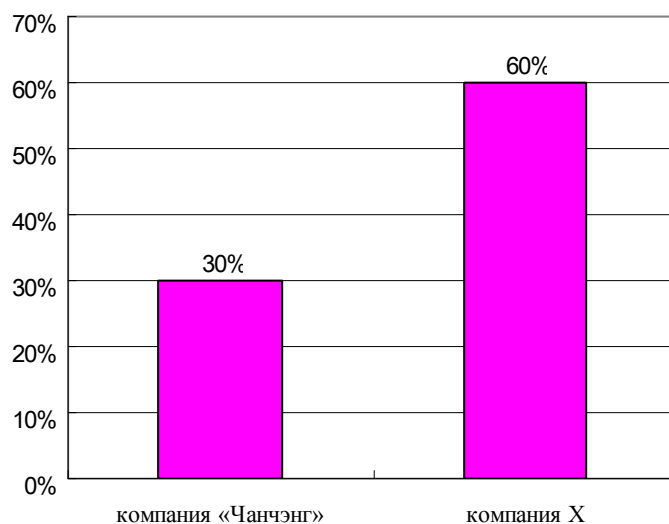


Рисунок 5 – Сравнение долей рынка компании «Чанчэнг» и её конкурента

На рисунках мы увидим, что средние цены товаров у компании X выше, чем у компании «Чанчэнг», но компания X заняла большую долю рынка вина. Основная причина этого является то, что компания X является известным предприятием, имеет хороший имидж на рынке.

### 2.5 Анализ потребителей

Мы рассматриваем потребителя в качестве равноправного участника коммерческой деятельности. Основными участниками коммерческой деятельности, в соответствии с нашей позицией, являются не только предпринимательские структуры, но и потребители (участие которых в лимитно-распределительной экономике было слабым). Это



---

утверждение основано на том, что для предпринимателей важнейшим фактором при заключении сделок является доход (экономическая выгода), а для потребителей выгодой является нужный ему товар (услуга), если он в большей степени удовлетворяет его потребности (потребительские интересы). Потребитель является не пассивным покупателем, а полноправным участником коммерческой деятельности, ее регулятором. Таким образом, важнейшей категорией субъектов деловых отношений между поставщиками товаров и розничным звеном является потребитель. На рисунке 8 показан комплекс задач коммерческой деятельности на рынке товаров и услуг.

Потребитель выбирает разные марки вин, часто ассортимент конкурентов оставляет пробелы в удовлетворении спроса, мы можем заполнить этот пробел, т.е. искать потенциальные потребители. Компания «Чанчэнг» анализировал рынок вин, что на данном рынке бывает сильный конкурент, который занимает большую долю рынка, но цена высокая. Чтобы увеличился объем продаж, необходимо найти новые потребители, составляет соответствующую цену. А новые потребители именно является населением со средними доходами. Они часто выбирают товары, которые качественные и не высокие цены. Это наш преимущество.

## **2.6 Анализ рекламной деятельности**

Реклама - это вид деятельности либо произведенная в ее результате продукция, целью которых является реализация сбытовых или других задач промышленных, сервисных предприятий и общественных организаций путем распространения оплаченной ими информации, сформированной таким образом, чтобы оказывать усиленное воздействие на массовое или индивидуальное сознание, вызывая заданную реакцию выбранной потребительской аудитории.

Любую рекламу можно отнести к той или иной её разновидности в зависимости от того, что лежит в основе классификации рекламы.

Например, может быть выделено: товарная реклама (призванная стимулировать продажу отдельных товаров); институциональная реклама (направленная в основном на создание имиджа фирмы); сравнительная (призванная дать сопоставление основных параметров двух или более товаров); конкурентная (обеспечивающая показ преимуществ товаров фирмы по сравнению с аналогичными товарами конкурирующих фирм). Рассматривая различные подходы к классификации рекламы нас в данном случае должно интересовать, каким образом следует выделить отдельные виды рекламы, чтобы на базе выбранного подхода можно было обосновать наилучшее продвижение товаров. В соответствии с

---

одним из таких подходов может быть выделено: информативная реклама; увещательная реклама; напоминающая реклама.

Информативная реклама призвана информировать потенциальных покупателей о новом товаре, о его цене, принципах действия, послепродажном обслуживании. Она создаёт благоприятное отношение к товару и имиджу фирмы. Увещательная реклама формирует предпочтение к товару. Она убеждает потенциальных покупателей в необходимости изменения отношения к товару, целесообразности его приобретения. Используя приведённую классификацию рекламы, можно в логической последовательности определить процесс её реализации

Когда компания была только создана, уже начали использовать коммерческую рекламу, чтобы товары быстро познавались с целью быстрого распознавания товаров.

Таблица -6 - Расходы разных видов реклам компании «Чанчэнг» (млн.ю.)

Виды рекламы	2004г.	2005г.	2006г.
Телевизионная реклама	3	5	6
Реклама в прессе	1	2	3
Реклама на радио	0,1	0,2	0,2
Наружная реклама	2	3	3,5
Итого	6,1	10,2	12,7

На рисунке 6 показаны расходы на рекламу компании «Чанчэнг».

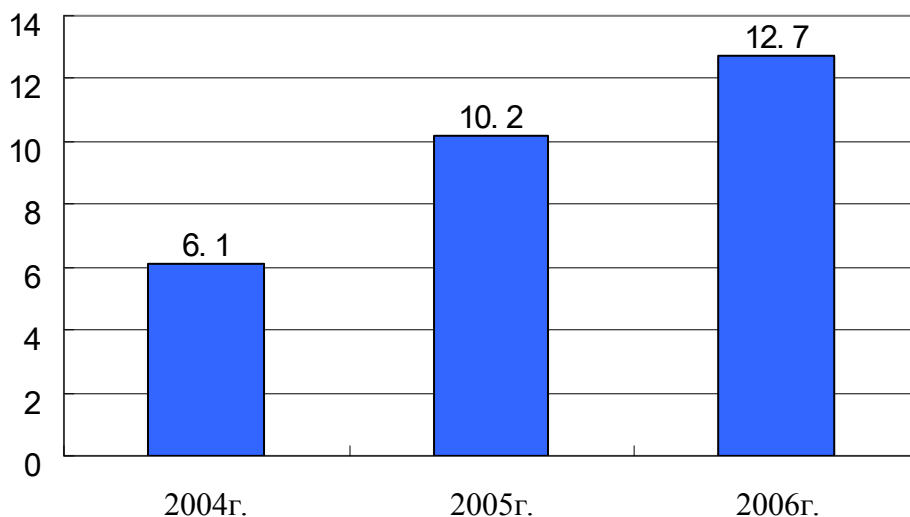


Рисунок 6 - Расходы на рекламу компании «Чанчэнг»

В последние годы компания уже использовала разные виды реклам, и расходы на разные виды реклам компании «Чанчэнг» увеличиваются ежегодно , чтобы максимально стимулировать сбыт и упрочить имидж на рынке вина.

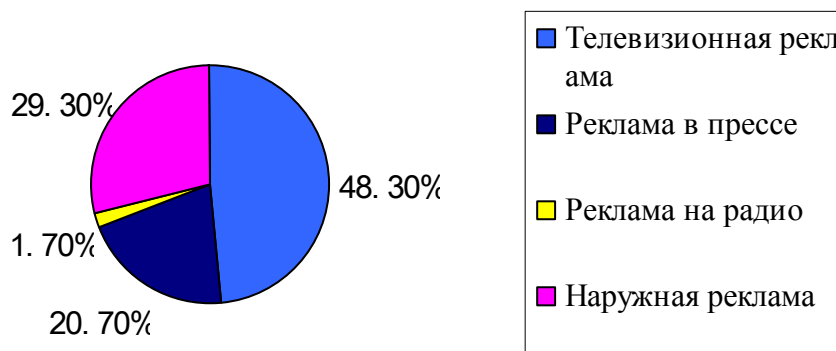


Рисунок 7 - Доля разных видов реклам компании «Чанчэнг»

На рисунке 7 из всех видов реклам, самый распространенный и самый эффективный является телевизионной рекламой, так как по исследованию в городах КНР у каждой семьи есть почти 2 телевизора в среднем. Поэтому потребитель имеет больше возможности узнавать о товарах по телевизору. Одновременно цена телевизионной рекламы самая высокая по сравнению с другими видами реклам. Следовательно, телевизионная реклама заняла 48,3% от общей доли расходов на разные виды реклам.

---

Самый распространенный и самый эффективный является телевизионной рекламой, так как по исследованию в городах КНР у каждой семьи есть почти 2 телевизора в среднем. Поэтому потребитель имеет больше возможности узнавать о товарах по телевизору. Одновременно цена телевизионной рекламы самая высокая по сравнению с другими видами реклам. Следовательно, телевизионная реклама заняла 48,3% от общей доли расходов на разные виды реклам.

## 2.7 Прогнозирование объёмов продаж

Анализ разных показателей компании «Чанчэнг» показал, что в последние годы компания стабильно развивается, показатель стабильно увеличивается, особенно объём продаж в 2006г. увеличился на 6,8% по сравнению с прошлого года. В следующем году, компания будет принимать очередные мероприятия, для дальнейшего роста объёма продаж. Компания уже создала план маркетинга, намерена вести внешнюю торговлю. Ожидаем, что объём продаж будет увеличиваться 16,5 млн.ю. , т.е. на 9,5% по сравнению с 2006г. (таблица -7 и рисунок 8)

Таблица -7 - Объём продаж товаров 2006 г. (млн. ю.)

Названием продуктов	Сумма Объёма продаж (млн. ю.)
сухое белое вино (5 лет)	27,2
сухое красное вино (5 лет)	30,4
сухое белое вино (10 лет)	26,7
сухое красное вино(10лет)	28,1
Коньяк	30,8
Шампанское	29,8
Итоги	173

Таблица 8 Прогноз объёма продаж компания «Чанчэнг» в 2008г

Название	Объём продаж (млн. Ю.)				
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	Сумма в год
сухое белое вино (5 лет)	8	7,3	7,4	7,9	30,6
сухое красное вино (5 лет)	8,3	7,9	8	8	32,2
сухое белое вино (10 лет)	7,3	7,0	7,1	7,2	28,6
сухое красное вино(10лет)	8,5	8,1	8,1	8,3	33
Коньяк	8,8	8,3	8,5	8,6	34,2
Шампанское	7,9	7,6	7,6	7,8	30,9
итоги					189,5

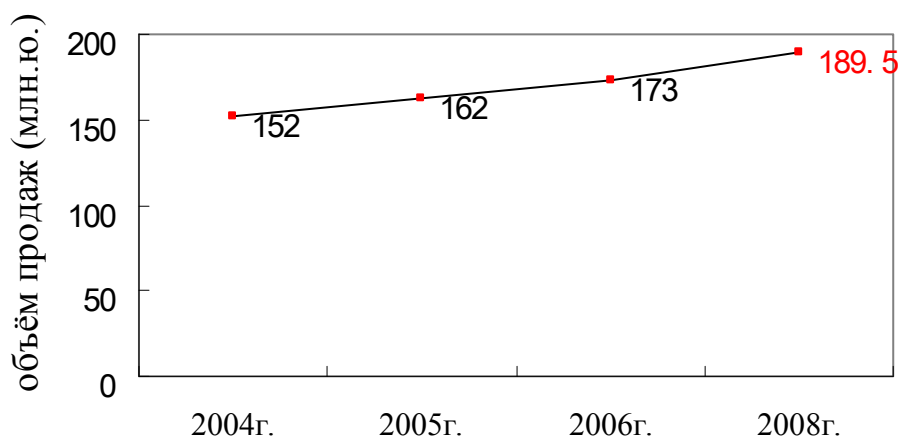


Рисунок 8 – Изменение объёма продаж 2004-2008г

## 2.8 Разработка программы эффективной коммерческой деятельности

Развитие на предприятии плана маркетинга, прежде всего, наполняет реальным содержанием работу службу исследования рынка, позволяет предприятию или фирме почувствовать реальную отдачу от деятельности, именуемой маркетинговым анализом. Дело в том, что план- это всегда набор конкретных мероприятий по достижению целей и реализации стратегий компании.

---

План маркетинга - это набор мероприятий в области маркетинга по повышению конкурентоспособности предприятия или фирмы (во всех элементах - от усовершенствования продукта до повышения эффективности методов его продвижения на рынке); набор мероприятий по достижению целей компании в области маркетинга (увеличение объём продаж, доли рынка) и реализации стратегий маркетинга компании.

План маркетинга - это система мероприятий по достижению намеченных целей (в той или иной области). Особенность плана маркетинга заключается в формулировании и достижений целей в области маркетинга и преимущественно средствами маркетинга.

Для маркетингово-ориентированной компании характерным является не просто план маркетинга, а интегрированный план, на основании которого строится по сути вся деятельность компании (не только в области сбыта продукции, но в сферах её производства, технологии изготовления).

Интегрированный план маркетинга представляет собой систему мероприятий, увязанных по срокам, финансовым ресурсам и

ответственным исполнителям, по достижению (реализации) тех целей и решению тех проблем, которые стоят перед предприятием или фирмой в области повышения его конкурентоспособности на предстоящий период времени.

Интегрированный план маркетинга составляется в период от 1 год 3-х лет с разбивкой по месяцам. Как правило, регламент этого плана должен соответствовать принятому в компании регламенту составления основных бюджетов.

Интегрированный план маркетинга позволяет объединить усилия отдельных структурных подразделений и служб компании в области маркетинга. Они привлекаются к разработке отдельных мероприятий плана, несут ответственность за реализацию поставленных перед ними целей и задач.

Экономика Китая сейчас продолжает стабильно развиваться, это зависит от многих факторов, в том числе стабильная государственная политика. Для компании, если хочет непрерывно развиваться, необходимо составлять стратегии о будущем развитии, чтобы повысить эффективность коммерческой деятельности, именно стремится к максимальной прибыли при минимальных затратах. Компания постоянно занимается исследованиями рынка для увеличения объём продаж, поиска новых потребителей. А новыми потребителями являются жители со средними доходами. Они часто выбирают товары, более качественные и с невысокими ценами. С другой стороны, компания «Чанчэнг» должна обеспечить качество товаров и предоставлять хорошее послепродажное обслуживание для того, чтобы установить свой имидж на рынке.

Изменение объём продаж показано в табл.5. По сравнению с объёмом продаж 2004г. Этот показатель увеличился на 6,6% в 2005г. и 13,8% в 2006г.. Это произошло в основном за счёт расширения рынка, создания сбытовой сети разных регионах Китая.

Сначала компания составил цель следующего года (в таблице -9):

Таблица -9 - Изменение показателей работы предприятия в 2008 г

Название показателей	2006 г.	2008 г.	% роста
1.Объём продаж	173млн.ю.	189,5млн.ю.	9,5%
2.Издержки	106млн.ю.	113млн.ю.	7.3%
3.Прибыль	67млн.ю.	76,5млн.ю.	14,2%
4.Рентабельность	63,2%	67,7%	7,1%
5.Доля рынка	30%	36%	20%
6.Затраты на рекламы	12,7млн.ю.	14,5 млн.ю.	14.2%

Чтобы достигнуть поставленной цели, компания должна провести следующие мероприятия:

Во-первых, компания рекомендуется вести внешнюю торговлю. Китайские производители имеют большие преимущества на международном рынке, т.е. самые дешёвые трудовые ресурсы. Следовательно, товары, произведенные в Китае, будут конкурентоспособны, если у них хорошие качества. С помощью внешней торговли объём продаж будет значительно увеличиваться.

Во-вторых, компания намерена создать новый виноградник, на котором будет выращиваться новый вид винограда, закупленный за рубежом. Создание нового виноградника снизит издержки на производство, и обеспечит хорошее качество товаров.

В-третьих, при китайских традиционных праздниках, компании рекомендуется проводить стимулирование сбыта, например, продажи с подарками; продать со скидками и т.д. Эти мероприятия позволят потенциальным покупателям познавать товары компании.

И, последнее, компании активнее участвовать в рекламной деятельности, для повышения имиджа компании на высшем уровне.

В последние годы компания «Чанчэнг» стабильно развивается, её прибыль увеличивается примерно на 10% ежегодно, Она успешно развивается и своевременно обобщает международный и отечественный опыт. Проведение разных мероприятий будет

---

значительно повысит эффективность коммерческой деятельности компании «Чанчэнг». Посредством эффективной коммерческой деятельности, АО Яньтайское виноделие «Чанчэнг» будет долго занимать стабильное место на рынке. Оно имеет светлые перспективы будущего.



---

## ДОВРАЧЕБНЫЕ МЕТОДЫ РЕАНИМАЦИИ

Юссеф Грари Бен Амор  
Научный руководитель: Т.А. Шмонина

### Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

К сожалению, каждый человек хотя бы один раз в жизни оказывается в ситуации, когда у него на глазах происходит несчастный случай. А все ли знают, как правильно оказать первую медицинскую помощь? Надо сказать, что методы оказания первой медицинской помощи одинаковы во всем мире. Если человек отравился газом, попал под действие электрического тока, в лёгкие попала вода или другие предметы, то порядок действий при оказании помощи одинаковый.

Давайте рассмотрим действия человека, который помогает пострадавшему от воздействия электрического тока.

Если вы увидели пострадавшего человека, то первое, что вы должны сделать – это позвонить в больницу и вызвать скорую помощь.

После этого необходимо отключить электричество.

Затем необходимо проверить дышит ли пострадавший. Если нет, то проверить есть ли пульс.

В случае отсутствия дыхания необходимо приступить к реанимации.

На первом этапе: освободить пострадавшего от одежды, которая мешает дыханию, запрокинуть голову пострадавшего, открыть рот и освободить верхние дыхательные пути, так как язык или остатки пищи могут закрывать проход воздуха в лёгкие. Для этого необходимо приподнять голову и двумя пальцами освободить верхние дыхательные пути от языка. В этом случае воздух будет свободно проходить в лёгкие (рис.1).



Рис.1. Правильное положение головы при искусственном дыхании

---

На втором этапе: сделать искусственное дыхание «рот в рот» или «рот в нос». При этом надо контролировать наполнение грудной клетки воздухом. После трёх таких вдуваний воздуха необходимо проверить щекой или тыльной стороной ладони есть ли самостоятельное дыхание (рис.2).



Рис.2. Искусственное дыхание «рот в рот» и «рот в нос»

Если нет дыхания, но сердце работает, то мозг не будет получать достаточно кислорода, и будет давать команду сердцу к увеличению частоты сердечных сокращений. Пульс достигнет 100, 150, 200 и более ударов в минуту и через несколько минут сердце остановится (в 90% случаев) или разорвётся (в 10% случаев).

Поэтому, если пульс есть, но нет дыхания, то необходимо делать только искусственное дыхание без непрямого массажа сердца. Пульс нужно проверять регулярно, после каждых трёх циклов реанимационных процедур.

На третьем этапе: если дыхание не появилось, и нет пульса, необходимо сделать прямой массаж сердца и продолжать делать искусственное дыхание.

Если помощь оказывают два человека, то на 1 вдох делают 5 толчков в области грудины. После трёх таких циклов нужно проверить есть ли пульс.





Рис. 4. Положение пострадавшего после реанимации

Если у пострадавшего в дыхательных путях находится пища или другие предметы, то сначала надо удалить их, как показано на рисунке 5. А затем приступить к реанимации, как описано выше.



Рис. 5. Способы извлечения пищи и других предметов из дыхательных путей

Овладение основами реанимации — задача несложная, но она невозможна без хорошей теоретической и практической подготовки, без развития чувства ответственности, самостоятельности и уверенности

## РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

Абунавас Х.А.

Научный руководитель Берестнева О. Г.

**Томский политехнический университет**

Среди многообразных направлений международной деятельности российских университетов важное место традиционно занимает обучение иностранных студентов. Активность в этой области обусловлена двумя главными соображениями.

Во-первых, международный рынок образовательных услуг открывает широкие возможности бизнеса в области образования, что влечёт несомненные экономические выгоды. Сегодня в мире насчитывается до 1,5 млн. иностранных студентов из примерно 80 млн. их общего числа.

Во-вторых, обучение иностранных студентов - один из действенных инструментов реализации геополитических интересов государства.

Таким образом, обучение иностранных студентов стало важным фактором международной политики и экономики, игнорировать который в современном мире невозможно.

Проблемы обучения иностранных студентов изучают во всём мире, однако подходы зарубежных и российских исследователей заметно отличаются. На сегодняшний день проблема оценки качества обучения иностранных студентов актуальна и для Томского политехнического университета. В связи с чем, темой нашего исследования была разработка информационной системы оценки качества обучения студентов ИМО ТПУ.

### **Структура программного обеспечения.**

На первом этапе работы нами была разработана инфологическая модель данных.

### **Анализ предметной области**

Проектируемая база данных “Оценки качества обучения иностранных студентов в Томском политехническом университете” предназначена для хранения данных об иностранных студентах, обучающихся в Томском политехническом университете, данных их анкетирования, относящихся по содержанию удовлетворения иностранных студентов своим проживанием и обучением в г. Томске.

---

Проектируемая база данных предназначена для введения ее в опытную эксплуатацию в Томском политехническом университете.

На основе поставленной задачи выделены следующие объекты и характеристики проектируемой базы данных:

- 1) Данные об иностранных студентах:  
фамилия студента, имя, пол и т.д.
- 2) Для каждого студента: факультет, на котором он обучается, специальность, кафедра, группа, место проживания, данные анкетирования.

### **Инфологическая модель данных**

Разработка инфологической модели базы данных начинается с предварительной структуризации предметной области: объекты реального мира подвергаются классификации, фиксируется совокупность подлежащих отображению в базе данных типов объектов.

Инфологическая модель не зависит от СУБД и описывает предметную область на уровне абстракций, выделяя объекты, которые могут образовывать типы объектов. Каждый объект может быть связан с другими объектами с помощью отношений.

Конструктивными основными элементами инфологических моделей являются сущности, связи между ними и их свойства (атрибуты).

В результате анализа предметной области в проектируемой базе данных выделяются следующие стержневые сущности: **форма обучения (код формы обучения, наименование); факультет (код факультета, факультет); специальность (код специальности, специальность, шифр специальности); предметы (код предмета, предмет); гражданство (код гражданства, страна); города (код города, город).**

В результате анализа предметной области в данной базе данных выделяется следующая ассоциативная сущность: **перечень предметов [специальность М, предметы N], (код специальности, код предмета, специальность, шифр специальности, предмет)**

В результате анализа предметной области в проектируемой базе данных выделяются следующие характеристические сущности: **адрес прописки (код студента, область, город, улица, связь){студент}; фактический адрес (код студента, код\_гоажданства, код\_города, телефон, эл. почта) {студент}; успеваемость (код студента, курс, средний балл по рейтингу) {студент}; социологическая адаптация (код студента,**

материальное обеспечение, медицинская помощь, отдых) {студент}; оценка качества обучения (код студента, возможность использования литературы, использование Интернета) {студент}.

В результате анализа предметной области в проектируемой базе данных выделяются следующие обозначающие сущности: кафедра (код кафедры, код\_факультета, кафедра, телефон) [факультет]; группа (код группы, код\_кафедры, код\_формы\_обучения, код\_специальности, группа, год поступления) [форма обучения, кафедра, специальность]; студент (код студента, код группы, фамилия, имя, пол, дата рождения) [группа].

Инфологическая модель предметной области может быть описана моделью Чена - “сущность-связь” (Рис. 1).

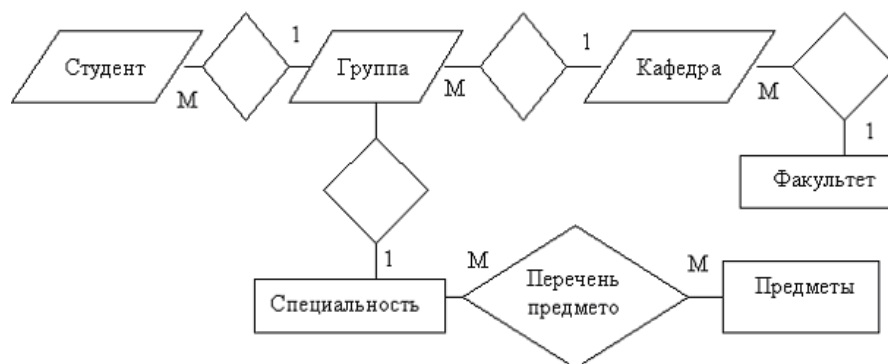


Рис. 1. Инфологическая модель на языке “сущность-связь”

Разработанный нами в настоящее время прототип информационной системы оценки и мониторинга компетентности студентов технического вуза создан на базе компьютерной системы ADAPT [1] и имеет все компоненты в соответствии с современной моделью информационной системы, такие как: сбор информации; хранение; обработка; передача; выдача информации; защита информации.

Система спроектирована, как реляционная база данных, реализованная в СУБД MSAccess с включением программных модулей, написанных на языке Visual Basic for Application. Имеет дублированную структуру блока компьютерного тестирования с возможностью доступа из Internet, реализованную в виде HTML-документов с описанием сценария на языке VBScript.

Блок сбора информации включает в себя методики опросов, обследований, основанные на современных информационных технологиях, позволяющих повысить качество и достоверность принимаемых решений. База данных информационной системы (ИС) состоит как из основных таблиц, иерархически связанных между собой различными

---

видами явных связей так и вспомогательных с различными типами неявных связей. В структуре имеются попарно связанные таблицы-критерии. База данных имеет различные связи на уровне SQL-запросов, которые реализуются только во время организации выборки данных или создания временной таблицы.

Блок обработки информации включает в себя информационные технологии, основанные на методах экспертного оценивания и многомерного анализа данных [2, 3].

Структура системы имеет блочную унификацию, основные преимущества которой заключаются в следующем: выход из строя блока не влияет на работу других блоков (кроме выхода из строя блока управления); изменение структуры системы не влияет на целостность данных; возможна замена устаревших программных блоков или их модификация; добавление новых блоков без ущерба для основной концепции программного комплекса; возможно использование отдельных блоков, в частности, блоков компьютерного тестирования, автономно.

### ***Заключение***

В настоящее время разработан прототип системы, который запущен в опытную эксплуатацию.

### **Литература**

1. Шаропин К.А., Берестнева О. Г., Иванов В.Т., Иванкина Л.И. Комплекс психофизиологического обследования студентов. Назначение, структура, результаты//Известия Томского политехнического университета. Издательство ТПУ, Томск, 2003. С. 57-63.
  2. Берестнева О.Г., Шаропин К.А., Марухина О.В. Экспертная система оценки компетентности выпускников технического университета// Искусственный интеллект, №4 2004. - с. 264-267.
- Берестнева О.Г., Марухина О.В. Информационная технология оценки компетентности студентов технического университета// Труды международных научно-технических конференций "Интеллектуальные системы (IEEE AIS'05)" и "Интеллектуальные САПР (CAD-2005)". Научное издание в 3-х томах. – М.: Изд-во Физико-математической литературы, 2005, Т.2. – С.384-39

---

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Баясгалан Даваасурэн

### Иркутский государственный университет путей сообщения

Одним из наиболее динамично развивающихся видов перевозок на железнодорожном транспорте Монголии являются контейнерные перевозки. Контейнерные перевозки в современной Монголии – это далеко не те же самые перевозки, что существовали в 80-е годы. Структура контейнерных перевозок в те годы значительно отличалась от складывающейся ныне структуры. Сегодня на Улан-Баторской железной дороге (УБЖД) имеется 122 крупнотоннажных контейнера - 20 и 40-футовых, 130 единиц - среднетоннажных и малотоннажных контейнеров.

Преимуществом контейнерных перевозок является:

- обеспечение сохранности перевозимого груза;
- доставка грузов «от двери до двери»;
- возможность выбора клиентом типа контейнера для грузов различного рода;
- простота погрузки и выгрузки;
- возможность перевозки в смешанном сообщении;
- возможность механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ;
- груз не требует специальной дополнительной упаковки и крепления.

*Динамика перевозок экспортно-импортных контейнеров на УБЖД*

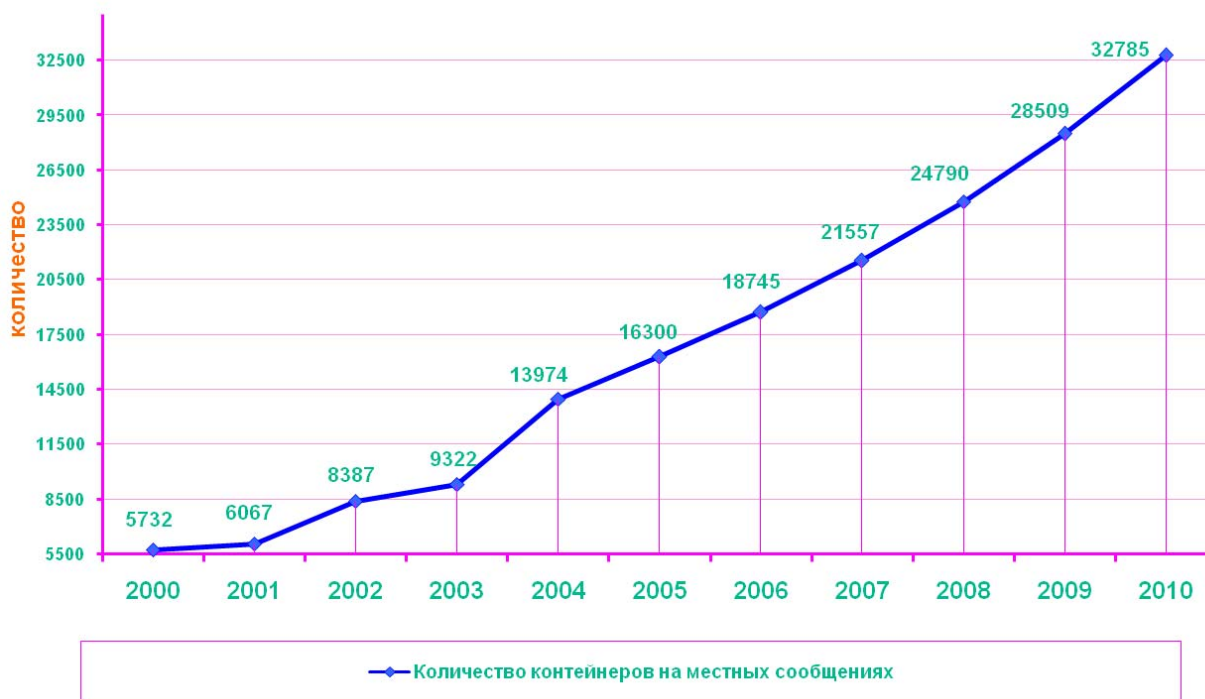




С каждым годом увеличивается переработка экспортно-импортных контейнеров. Из диаграммы №1 мы видим, что в 2007 году ввоз контейнеров через станции Сухэ-Батор - Наушки составил 2579 контейнеров, а вывоз - 2035 контейнеров. Ввоз через станции Дзамын-Ууд - Эрлянь составил 10397, а вывоз - 9776 контейнеров. Согласно статическим данным к 2010 году ввоз через станции Сухэ-Батор - Наушки увеличится на 1343 контейнера, а вывоз - на 1059 контейнеров. Ввоз через станции Дзамын-Ууд - Эрлянь увеличится на 5416 контейнеров, а вывоз - на 5092 контейнера.

Также наблюдается высокий рост количества контейнеров, перевозимых на местных сообщениях.

*Динамика роста количества контейнеров, перевозимых на местных сообщениях по УБЖД.*



Из диаграммы видно, что в 2007 году контейнеропоток составил 21577 единиц, в 2010 году, согласно статистическим данным, он увеличится на 11208 единиц и составит 32785 контейнеров в год. В связи с увеличением контейнерных перевозок возникает необходимость строительства контейнерных терминалов в г. Улан-Баторе.

Предлагается несколько мест по размещению единого контейнерного терминала. Для начала была проанализирована и дана сравнительная характеристика трех действующих контейнерных терминалов.

Сравнение показывает, что самым эффективным и перспективным вариантом может стать контейнерный терминал в Амгалане. Учитывая все преимущества и недостатки терминала в Амгалане, а также других терминалов г. Улан-Батор, можно осуществить реконструкцию терминала в Амгалане. Капиталовложения в реконструкцию контейнерного терминала в г. Улан-Батор составят приблизительно 94880 тыс. руб. Штатное расписание увеличится на 47 человек. Эксплуатационные расходы составят 18500 тыс. рублей (см. табл.2).

	Площадь склада в Амгалане	Площадь ст. Улан-Батор-2	Площадь ст. Улан-Батор-1

<b>Преимущества</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Достаточное место для постройки площадки, ровная поверхность местности (1000мх70м)</li> <li>2. Действующие железнодорожные ветки</li> <li>3. Возможность построения новых железнодорожных путей.</li> <li>4. Действующая автодорога</li> <li>5. Возможность построения новых подходов к автодороге.</li> <li>6. Нет подземных и надземных инженерных сетей.</li> <li>7. Нет споров, касающихся вопросов собственности земельного участка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Близость нахождения к железнодорожной станции.</li> <li>2. Центр города.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Использование действующих зданий, сооружений для погрузки-выгрузки, освещения и т.д.</li> <li>2. Действующая железная дорога и автодорога.</li> <li>3. Центр города</li> <li>4. Развитая инфраструктура</li> <li>5. Нет споров, касающихся вопросов собственности земельного участка</li> </ul>
<b>Недостатки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Замена старых складов.</li> <li>2. Отсутствие асфальтированной автодороги.</li> <li>3. Строительство новых сооружений.</li> <li>4. Удалённость от центра города.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Ограниченность площадки для постройки (700X35) м.</li> <li>2. Близость расположения заборов организаций и железной дороги.</li> <li>3. Отсутствие автомобильных дорог.</li> <li>4. Отсутствие собственника земли.</li> <li>5. Возможность покупки участка земли любым лицом.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Ограниченная площадка.</li> <li>2. Отсутствие перспективы увеличения площадки при росте грузопотока.</li> <li>3. Прохождение вдоль площадки МЧ УБ главной канализационной магистрали города.</li> </ul>

Табл.2

Расходы	Стоимость
Офисное здание	10000 тыс. рублей.
Забор (540 X 100.000)	1080 тыс. рублей.
Строительство контейнерной площадки	20000 тыс. рублей.
Строительство и ремонт пути	10000 тыс. рублей.
Покупка самоходного погрузчика «Калмар»	2*11200=22400 тыс. рублей.
Трейлеры для перевозки контейнеров	10*1400=14000 тыс. рублей.
Строительство гаража для «Калмар»	4000 тыс. рублей.
Строительство таможенного склада	120000 тыс. рублей.
Покупка автопогрузчика	4*600=2400 тыс. рублей.
Строительство колонки для заправки	2000 тыс. рублей.
Электроснабжение	6000 тыс. рублей.
Всего капиталовложений	94880 тыс. рублей.

Должность	Количество
Начальник терминала	1 человек
Заместитель начальника	1 человек
Зав. товарное конторное	1 человек
Товарный кассир	4 человек
Приёмосдатчики	8 человек
Операторы погрузчиков «Калмар»	4 человек

Операторы дизельных погрузчиков	8 человек
Водители контейнеровозов	10 человек
Механик	1 человек
Слесарь-ремонтник оборудования	1 человек
Дворник	4 человек
Сторож	4 человек
Всего	47 человек

*Годовые доходы:*

- Провозная плата - 17418 тыс.руб.
- Подачи и уборки вагонов - 5704 тыс.руб.
- Погрузка и выгрузка - 8680 тыс.руб.
- Доходы за использование вагонов - 1860 тыс.руб.
- Доходы от автотранспорта - 5400 тыс.руб.
- Доходы от аренды - 1520 тыс.руб.

Всего доходы: 40582 тыс.руб.

*Срок окупаемости:*

$$\text{Год} = \frac{\text{капитальные вложения}}{\text{годовой доход} - \text{годовой расход}} = \frac{94880}{40582 - 18510} = 4,3 \text{ (года)}$$

Трансмонгольская железнодорожная магистраль является главным составным звеном кратчайшего сухопутного моста между Европой и Азией. Она дает возможность сократить протяженность пути на 1025 км. При современной экономической ситуации, для развития межгосударственных отношений необходимо увеличивать объем перевозок. Реконструкция терминала станции Улан-Батор позволит сократить время простоя груза, увеличить объем переработки, что приведет к росту объемов перевозок на железной дороге. Новый терминал станции Улан-Батор будет содействовать стабильной экономической ситуации в межгосударственных отношениях.

---

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ

Буй Тхи Тху Чанг  
Научный руководитель: к.т.н., доцент Замятин А.В.

### Томский политехнический университет

Подход к использованию пространственных характеристик при моделировании изменений ландшафтного покрова.

Одним из наиболее перспективных подходов к анализу динамики ландшафтного покрова, связанного с процессами эрозии почвы, обезлесения, роста заселенных территорий, лесных пожаров и их последствий является моделирование изменений ландшафтного покрова. Моделирование позволяет проследить динамику пространственных и количественных изменений и строить прогнозные карты ландшафтного покрова, позволяя получать более полную информацию о явлениях, происходящих на земной поверхности и повышать эффективность экосистемного мониторинга.

Моделирование реализуют с помощью различных регрессионных и вероятностных моделей: CLUE – Conversion of Land Use and Its Effects, UGM – Urban Growth Model, LUCAS – Land Use Change Analysis System и др. В связи с тем, что в природных процессах присутствует существенная доля случайной составляющей, наиболее перспективными выглядят вероятностные модели, использующие в своей основе аппарат клеточных автоматов. Клеточные автоматы (КА) представляют собой дискретные динамические системы, поведение которых полностью определяется в терминах локальных взаимозависимостей их состояний. Один из наиболее удачных примеров, реализующих моделирование с использованием КА и получивших широкое практическое распространение, реализован в растровой геоинформационной системе Idrisi Kilimanjaro (Clark Labs, Clark University, США).

Одной из основных проблем в применении КА при моделировании изменений ландшафтного покрова, в том числе и в Idrisi Kilimanjaro, является детерминированное определение правил функционирования КА, которые принимаются эквивалентными на всей моделируемой территории и не учитывают пространственные особенности типов поверхности в процессе моделирования.

В данной работе в рамках не столь масштабных исследований сделана попытка получить некоторые предварительные результаты по оценке значимости

---

пространственных характеристик при проведении моделирования и частично ответить на вопросы, изложенные выше.

### **Подход к использованию характеристик**

Для анализа значимости пространственных характеристик при моделировании предлагается за основу взять подход с учетом некоторых модификаций. Изложим его кратко, рассмотрев особенности расчета каждой из характеристик.

Как было отмечено выше, одной из ключевых задач при проведении моделирования с помощью КА является определение правил их функционирования. В вероятностном случае определения правил функционирования КА, результирующая вероятность  $p^{\text{рез}}$  состоит из нескольких составляющих, одна из которых (будем называть ее условно *пространственной вероятностью* –  $p^{\text{пр}}$ ), определяется непосредственно на основе пространственных характеристик. Здесь будем использовать четыре наиболее информативные пространственные характеристики, совместное применение которых обеспечивается единым диапазоном изменения их значений –  $[0;1]$ .

### **Критерии оценки точности**

Для оценки эффективности алгоритмов моделирования изменений ландшафтного покрова используют различные критерии. Наиболее широко используемым критерием является *рабочая характеристика* (от англ. – Receiver/Relative operating characteristic), иногда называемая в отечественной литературе ROC-анализом. Суть расчета ROC заключается в нахождении некоторой статистики, полученной при сравнении двух изображений – тестируемого и эталонного.

## **Выводы**

Задачи моделирования изменений ландшафтного покрова с использованием КА, остаются крайне актуальными. Данная работа направлена на повышение точности моделирования процессов ландшафта за счет использования косвенной пространственной информации о ее типах путем использования различных пространственных характеристик.

Результаты численного и визуального оценивания проведенных экспериментов, выполненных с использованием модельных и реальных разновременных данных, показывают перспективность подхода к использованию пространственных характеристики при моделировании. В то же время предварительные результаты показывают не эквивалентную значимость используемых характеристик (наименьшая

---

значимость – у характеристики, основанной на нахождении среднего расстояния между участками ландшафтного типа). Очевидно, для более определенных выводов необходимо проведение более масштабных экспериментов с использованием данных, содержащих различную статистическую информацию о типах поверхности и их пространственном распределении.

---

## ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ТЕКСТУРЫ НА АНИЗОТРОПИЮ МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ

Ван Ян

Научный руководитель д.т.н., профессор Черданцев Ю.П.

**Томский политехнический университет**

Скорость распространения ультразвука в металлах связана с их физическими (состав, структура, плотность) и механическими свойствами (предел прочности, предел текучести, твердость, ударная вязкость). По величине скорости звука можно определять сжимаемость, отношение теплоемкостей  $C_p/C_v$ , модули упругости твердого тела. При появлении в объеме материала макродефектов (разрывы, трещины) происходит быстрый спад величины скорости звука, что позволяет определить момент наступления опасной стадии разрушения металлических конструкций. В ряде случаев одновременное изменение нескольких параметров материала (структуры, концентрации примесей и дефектов) не позволяет однозначно интерпретировать результат измерения. В этом случае необходимо применять дополнительные методы исследования структуры и состава вещества (ВИМС, магнитные, рентгеновские методы измерения и др.).

Для этого предполагается решить следующие задачи:

- Исследовать метод и прибор измерения скорости звука.
- Исследовать метод и прибор измерения магнитных характеристик.
- Выполнить эксперименты по изучению корреляций между скоростью звуковых волн в металлах и магнитными характеристиками.

### **Методы исследований**

**Метод и прибор измерения скорости звука.** Измерения скорости звука проводились методом автоциркуляции импульсов на приборе ASTR. Используемый прибор предназначен для измерения частоты автоциркуляции ультразвуковых колебаний в материалах, Встроенный частотомер подсчитывает число импульсов, прошедших через исследуемый участок поверхности материала за 1 секунду. При этом частота импульсов автоциркуляции зависит от времени прохождения импульсом расстояния между преобразователями, а значит от скорости распространения ультразвука в контролируемом объекте. Ультразвуковой датчик присоединяется к поверхности образца через контактирующую жидкость (трансформаторное масло). Измерение скорости звука можно проводить как после снятия механической нагрузки, так и в процессе измерения в режиме.



---

Расстояние между пьезопреобразователями фиксировано и не меняется при изменении длины образца во время измерения при растяжении. Скорость звука определяют как произведение измеряемой частоты на расстояние между пьезопреобразователями (32 мм). Электронно-измерительный блок прибора соединен с компьютером, что позволяет через заданные интервалы автоматически измерять временные зависимости скорости звука на протяжении длительного времени (сутки и более).

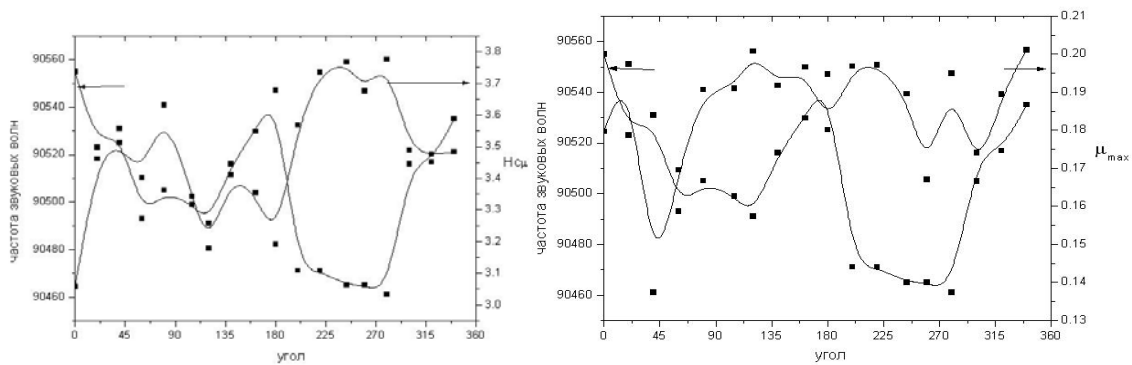
**Метод и прибор измерения магнитных характеристик.** Для исследования магнитных свойств образцов использован магнитный анализатор ЗМА-В основе физических принципов микромагнитных методов контроля структуры материалов, используемых в измерительной системе, лежит зависимость микроскопических магнитных переменных процессов от структуры материалов.

В переменном внешнем магнитном поле скачкообразные изменения доменной структуры материала воспринимаются магнито-индуктивными преобразователями, электрические сигналы которых (магнитные шумы Баркгаузена или шумы перемагничивания) используют для контроля структуры материалов. Огибающая результирующего высокочастотного сигнала преобразователя шумов Баркгаузена, записанная в функции напряжённости переменного магнитного поля, характеризуется максимальным значением амплитуды  $M_{\max}$  и значением напряжённости магнитного поля  $H_{\text{см}}$  при  $M_{\max}$ . Высокоинформативным параметром магнитных методов контроля является также дифференциальная магнитная проницаемость, в частности, её максимальное значение  $\mu_{\max}$  и соответствующее значение напряжённости магнитного поля  $H_{\text{см}}$ .

#### **Экспериментальные результаты**

Измерены корреляции между акустическими (скоростью звуковых волн) и магнитными параметрами для трех образцов стали 65 Г. Измерены зависимости скорости звуковых волн и магнитных характеристик от угла поворота детектора АЭ и магнитного датчика относительно направления текстурных линий образцов (направления проката). Исследована зависимость скорости звука от угла поворота детектора относительно линий текстуры металла.

На рис. 1 приведены зависимость скорости звуковых волн от угла поворота датчика АЭ. Установлено, что при распространении звуковых волн вдоль направления текстуры скорость звуковых волн максимальна. При повороте датчика на  $180^\circ$  и  $360^\circ$  наблюдаются



максимумы значений скорости звуковых волн. При повороте детектора на  $90^\circ$  и  $270^\circ$  относительно этих направлений наблюдаются минимумы  $v_{зв}$ . В этом случае направления текстуры перпендикулярно распространению звуковых волн. Причем, при повороте детектора АЭ на  $180$  градусов значения скорости звуковых волн имеют отличия. Это объясняется тем, что один из датчиков детектора испускает сигналы, а второй их принимает. Датчики не идентичны, поэтому и уровень сигнала не одинаковый.

Исследована зависимость магнитных параметров от угла поворота детектора. Корреляции между акустическими и магнитными параметрами стали  $65$  Г.

На рис. 2 приведена зависимость коэффициента искажения гармоник (клир-фактор)  $K$  и частоты осцилляций колебаний от угла поворота датчика АЭ. Значения коэффициента искажения гармоник меняются пропорционально величине скорости звуковых волн в металле. Можно предположить, что снижение числа дефектов на пути волн (точек закрепления магнитных доменов) приводит к возможности более легкого изменения границ доменов, что и вызывает рост  $K$ .

На рис. 3 приведена зависимость коэрцитивной силы  $H_{сц}$  и частоты осцилляций от угла поворота датчика АЭ. Значения коэрцитивной силы  $H_{сц}$  меняются обратно-пропорционально величине скорости звуковых волн в металле. И на рис. 4 показывается что значения магнитной проницаемости  $\mu_{max}$  меняются обратно-пропорционально величине скорости звуковых волн в металле.

---

## Заключение

В ходе исследования были измерены частота автоциркуляции звуковых волн в стали 65 Г прибором АSTR и магнитные свойства в стали 65 Г магнитным дефектоскопом ЗМА, измерены зависимости скорости звуковых волн и магнитных характеристик от угла поворота детектора АЭ и магнитного датчика относительно направления текстурных линий образцов (направления проката). Установлено, что наличие текстуры, обусловленной прокатом металла, в значительной мере определяет анизотропию магнитных свойств. Установлена связь между магнитными характеристиками и скоростью звуковых волн: при распространении звуковых волн вдоль направления текстуры скорость звуковых волн максимальна. при распространении звуковых волн перпендикулярно распространению текстуры скорость звуковых волн минимальна. чем больше скорость звуковых волн, тем больше коэффициент искажения высших гармоник  $K$ , тем меньше коэрцитивная сила  $H_{cm}$  и магнитная проницаемость  $\mu_{max}$ .

## Литература

1. Труэлл Р., Эльбаум Ч., Чик Б. Ультразвуковые методы в физике твердого тела. М.: Мир. 1972. 300 с.
2. Гранато А., Люкке К. Ультразвуковые методы исследования дислокаций. ИЛ. 1963. 27 с.
3. Koehler J.S. Imperfections in Nealy Perfect Cristals. New York. 1952. P. 197
4. Труэлл Р., Эльбаум Ч., Чик Б. Ультразвуковые методы в физике твердого тела. М.: Мир. 1972. 300 с.
5. Карпенко Г.В., Крипякевич Р.И. Влияние водорода на свойства стали. М.: Металлургиздат. 1962. 198 с.
6. Карпенко Г.В., Литвин А.К. Сборник: Влияние рабочих сред на свойства стали. Изд. АН УССР. Киев. 1961. С.73-79.
7. Morlet J.G., Johnson H.H., Troiano A.R.J. J. Iron and Steel Inst. 1958. P. 37-44.

---

## **СРАВНЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ UNIFY NXJ (BPM)**

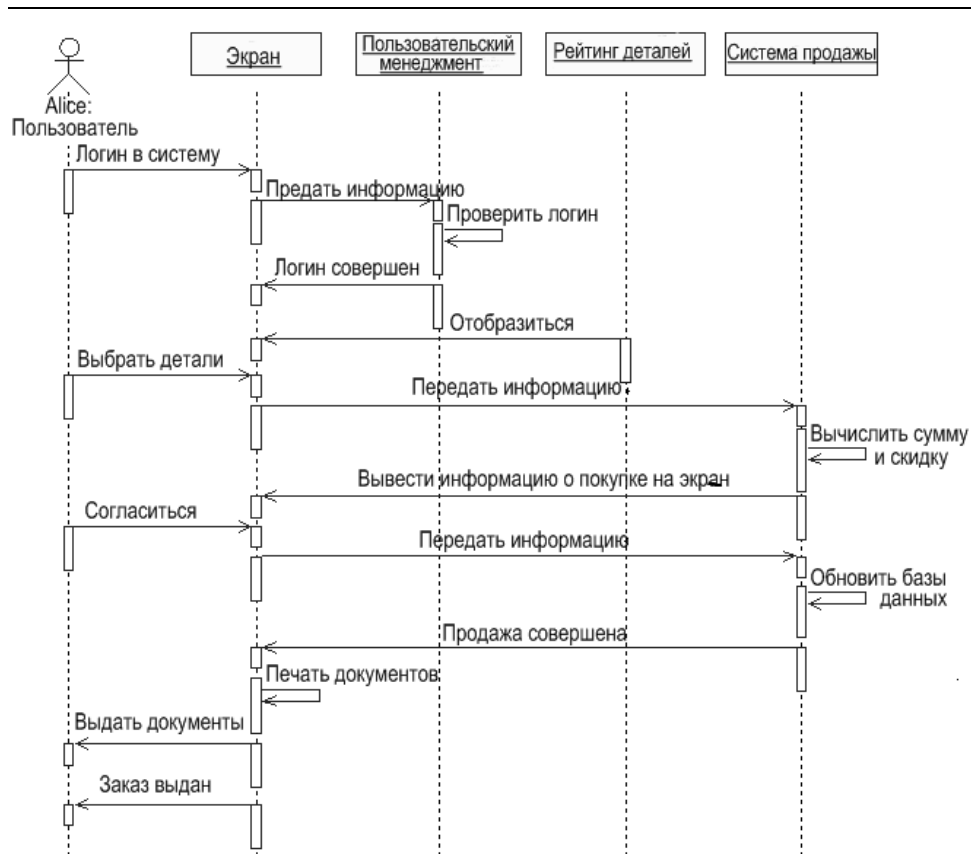
Ву Тхи Тхань Чук  
Научный руководитель: к.т.н. Озерова И. Г.

**Томский политехнический университет**

В настоящее время для автоматизации управления бизнес-процессами предприятия широко используются программные приложения, информационные системы. Они позволяют направлять потоки данных и потоки работ, автоматизировать обработку информации, составление документов, хранение статусов заказов клиентов. Но при изменении требований бизнеса трудоемкость доработки этих приложений очень высока и зачастую не может обеспечить нужный темп развития, чтобы не уступить рынок более эффективным конкурентам. Решение этой проблемы стало возможным с появлением программных систем класса BPM (Business Process Management). Возможность оперативного внесения изменений – это лишь одно из достоинств BPM-систем.

В данной работе было создано два программных приложения: веб-приложение с использованием языков PHP и HTML и BPM-приложение на основе системы Unify NXJ. Полученный практический опыт создания прикладных систем с использованием указанных средств позволил выполнить сравнение традиционных технологий разработки и систем BPM. Разработанные приложения предназначены для управления бизнес-процессом обработки и выполнения заказа по сборке компьютеров.

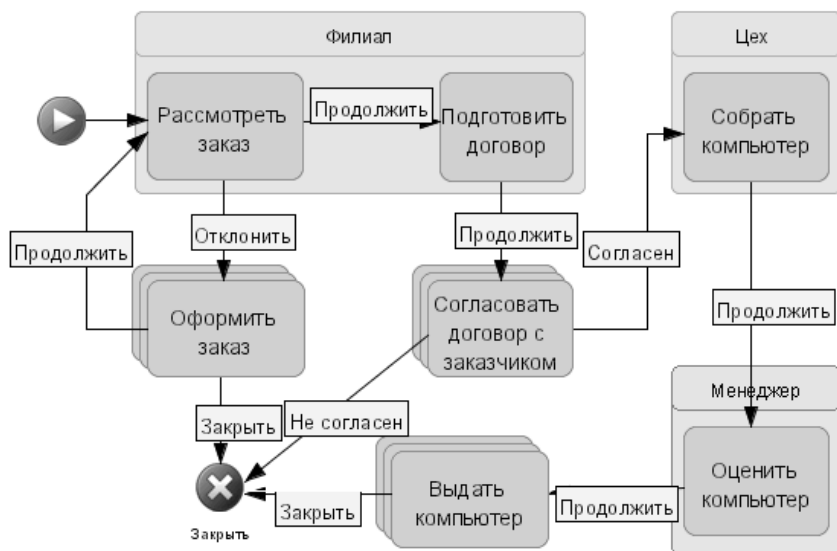
На этапе анализа и проектирования в традиционной разработке создается архитектура программного обеспечения (ПО). На рис. 1 показана диаграмма последовательности для варианта использования «Купить компьютер, собранный на заказ», которая легла в основу создания веб-приложения.



**Рис. 1.** Диаграмма последовательности

Разработка приложения в BPM-системе ведется на основе графической схемы бизнес-процесса. На рис. 2 приведена схема процесса. Шаги «Оформить заказ», «Согласовать договор с заказчиком», «Выдать компьютер» представляют собой подпроцессы, схемы которых разработаны на отдельных страницах.

**Рис. 2.** Схема бизнес-процесса «Сборка компьютера по заказу»



Компиляция приложения на основе встроенной графической схемы бизнес-процесса составляет главное отличие разработки BPM-приложений от традиционной разработки, требующей кодирования.

Оба способа позволяют реализовать вычисления скидок, суммы заказа, состоящего из нескольких деталей.

В табл. 1 показаны основные критерии сравнения и отличительные особенности рассмотренных способов разработки приложений.

Исходя из последней строки в табл. 1, длительность разработки BPM-приложения оказалась на 57 % меньше.

Следует заметить, что специфика BPM накладывает свой отпечаток и на жизненный цикл ПО. Различные модели традиционной разработки ПО приведены, например, в [1] и в общем включают следующие этапы: анализ и проектирование, реализация, тестирование и отладка. Разработка приложений в BPM-системах включает эти же этапы, но виды работ на них имеют свои особенности.

Результаты сравнения этапов разработки приложений с помощью веб-технологий и с помощью BPM сведены в табл. 2.

Необходимо заметить, что при построении схемы в BPM-системе были задействованы следующие конструкции, повторяющиеся при описании различных бизнес-процессов и описанные в [2] (табл. 3).

Использование повторяющихся конструкций при моделировании процессов позволяет сократить время разработки и облегчает понимание между аналитиками и разработчиками.

Таким образом, в ходе научно-практической работы были разработаны два приложения и на этой основе выполнено сравнение способов построения приложений для управления бизнес-процессами с помощью веб-технологий и BPM-систем. Можно сделать вывод, что разработка в BPM-системах существенно быстрее и более отвечает требованиям управления динамически изменяющихся бизнес-процессов.

#### Сравнение веб- и BPM-приложений

Критерии сравнения	Веб-приложения (PHP, HTML)	BPM-приложения (Unify NXJ)
Инструмент реализации логики работы приложения (логики бизнес-процесса)	Код	Графическая схема бизнес-процесса (код создается автоматически)
Инструмент разработки интерфейсов	Код	Графические компоненты (90 %), код (10 %)
Возможность вычислений	Есть	Есть
Реализация данных процесса	С помощью переменных на языке программирования	С помощью операндов на схеме процесса. Встроены процессно-ориентированные типы операндов (picklist, e-mail, user, organization role)
Передача данных между страницами	С помощью методов post, get, реализуется программистом	Автоматически на основе схемы бизнес-процесса
Количество наборов данных	Отдельный для каждой страницы (веб-формы). Задается в виде переменных программистом	Общий, определяется при построении схемы бизнес-процесса
Логин в систему	Требуется реализация	На основе встроенного в BPM-систему модуля мониторинга и оргструктуры
Отображение заданий зарегистрированных пользователей	Требуется реализация	На основе встроенного модуля мониторинга
Время получения первой версии, способной к запуску в эксплуатацию	Семь дней (без реализации списка заданий)	Три дня (включая разработку и подключение базы данных)



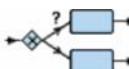

Таблица 2

## Сравнение веб- и BPM-приложений по этапам разработки

Этап	Веб-технологии	BPM
Анализ и проектирование	Обследование деятельности предприятия. Сбор требований к ПО. Моделирование и анализ бизнес-процесса. Моделирование ПО, например, на языке UML	Обследование деятельности предприятия. Моделирование бизнес-процесса в графическом редакторе BPM-системы
Реализация	Кодирование ПО согласно проекту (моделям UML)	Первая итерация: использование автоматически сгенерированных диалоговых форм. Следующие итерации: кастомизация автоформ
Тестирование и отладка	Тестирование черного ящика: единица тестирования – класс, использование заглушек – классов без логики. Тестирования белого ящика (условия, циклы)	Тестирование черного ящика: единица тестирования – процесс, использование заглушек – автоматических шагов процесса; Тестирование белого ящика (пути процесса)

Таблица 3

## Паттерны, используемые в работе

Паттерн	Наименование	Описание
	Collaboration Сотрудничество	Выполняется задание в цикле до того, как условие перехода принимает «false»
	Sequence Последовательность	Задания идут друг за другом в очереди
	Exclusive choice Исключающий выбор	Два или более переходов после простого условия. Выход только через один переход
	Timer Таймер	Два перехода: задание запускается в промежуток времени таймера или после этого

## Список использованной литературы

1. Орлов С.А. Технологии разработки программного обеспечения. – СПб.: Питер, 2003. – 480 с.
2. Atwood D. BPM Process Patterns: Repeatable Design for BPM Process Models // BPTrends [Электронный ресурс]. – 2006. #5. – 20 с. – Режим доступа: <http://www.bptrends.com/publicationfiles/05-06-WP-BPMProcessPatterns-Atwood1>



---

## **ИЗУЧЕНИЕ КАРБОНАТНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ПО ДАННЫМ ГИС**

Гао Минь, Ли Цзиньлун  
Научный руководитель: к.т.н., доцент  
Л.М.Левинсон

### **Уфимский государственный нефтяной технический университет**

Тема моей научной работы называется «Изучение карбонатных коллекторов по данным ГИС». Сейчас я коротко расскажу Вам о моей работе.

Геофизические данные широко применяют при расчленении и корреляции разрезов скважин, определении фильтрационно-емкостных свойств коллекторов, дифференциации коллекторов на нефтеносные, газоносные и водоносные, составлении различных карт и профилей, получении коллекторских свойств: толщины пласта (общей и эффективной), глинистости и удельное сопротивление.

Коллекторы могут быть выделены путём сопоставления полученных для данной скважины каротажных диаграмм с типовым геолого-каротажным разрезами диаграммами соседних скважин, в которых положение коллекторов известно. Коллекторы могут быть также определены по результатам оценки литологического характера пород непосредственно по данным каротажа.

Признаки коллекторов качественные, обусловлены высокие ФЕС, высокой пористостью, проницаемостью и низкой глинистостью. Благодаря этим качествам при вскрытии пластов-коллекторов происходит фильтрация бурового глинистого раствора, образование глинистой корки и зоны проникновения.

Карбонатные коллекторы можно подразделить на высокопористые и трещинно-кавернозные.

На диаграммах ГИС благодаря низкой глинистости карбонатные коллекторы отличается: уменьшения диаметра по КВ, положительными приращениями по МЗ, изменениями УЭС (удельного электрического сопротивления) по кривым зондов электрметрии разной глубинности. В карбонатах главным признакам становятся низкие значения по видам радиоактивного каротажа НГК, ННК.

По этим качествам, признакам выделяются коллекторы, их кровля, подолшева и толщина. Оценка нефтенасыщенности производится по методам электрметрии: КС, БКЗ, БК. Оценка коллекторских свойств: пористости, проницаемости производится по методам НГК, ГГК, ИК.

Спасибо за внимание!

---

## ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ РЕСУРСОВ ВЬЕТНАМА

Дао Ань Туан, Жуков В.Н.

### Томский политехнический университет

Важнейшими достоинствами большинства природных возобновляемых энергоресурсов является повсеместное распространение, практически неисчерпаемый потенциал и экологическая чистота. К основным недостаткам, ограничивающим их широкое применение, следует отнести относительно низкую энергетическую плотность и крайнюю изменчивость. Анализ энергоэффективности электростанций, использующих нетрадиционные виды энергии, может быть произведен только на основе системного подхода, учитывающего потенциал природного энергоресурса и современные технико-экономические возможности его использования. В данной работе мы попытались оценить возможность использования таких возобновляемых ресурсов, как ветер, вода и солнце в энергетике Вьетнама.

Оценка потенциальной энергии ветра производилась по средней годовой скорости ветра и типам ветровых режимов. Вьетнам расположен на побережье Тихого океана, в связи с этим выделяют три ветровых режима: ветер дует с земли на море (ноябрь-май) со средней годовой скоростью  $V_{cp} = 4 - 6 \text{ м/с}$ ; с моря на землю (июнь-октябрь) с  $V_{cp} = 3 - 4 \text{ м/с}$  и, к западу от побережья  $V_{cp} = 6 - 8 \text{ м/с}$ . Максимальная средняя годовая скорость ветра составляет  $V_{cp} = 6 - 8 \text{ м/с}$ , но необходимо также учитывать тайфуны, которые приходят на побережье 1-2 раза в год. Скорость «трогания» ВЭУ (ветроэнергетическая установка) составляет 2 или 3 м/с, а при скоростях выше 15 м/с ветроколесо выводится из-под ветра и ВЭУ прекращает работу.

Предварительный анализ дает основание считать, что Вьетнам обладает умеренными ветроэнергетическими ресурсами (ВЭР), что предусматривает применение ВЭУ малой мощности (до 100 кВт), а также автономных ВЭУ с дублированным источником энергии. ВЭР значительно повышаются на высоте 50 м, поэтому целесообразно обратить внимание на те проекты, в которых предусматривается установка ветроколеса на таких высотах. Повышения ветроэнергетических ресурсов можно также добиться, выбирая наиболее «ветреные» места для расположения ВЭУ.

По территории Вьетнама протекают две крупные реки - Меконг и Хонг Ха (объем воды  $V = 112 \cdot 10^9 \text{ м}^3 / \text{год}$ ), множество средних ( $V = 69.7 \cdot 10^9 \text{ м}^3 / \text{год}$ ) и мелких ( $V = 32.8 \cdot 10^9 \text{ м}^3 / \text{год}$ ) рек. Три четверти территории Вьетнама занимают горы.

---

Следовательно, имеются основные условия для применения микрогидроэлектростанций (микроГЭС): большие перепады отметок местности, высокая водность и скорость течения. Но практическое использование гидроэнергии осложняется сезонными изменениями водности рек. Для рек страны выделяется два гидрологических сезона: сезон дождей (июль-октябрь) и зимний сезон (ноябрь-июнь), когда крупные реки мелеют (объем воды уменьшается на 75%), а мелкие пересыхают. Очевидно, что микроГЭС могут устанавливаться на подходящих участках практически любой реки, но наиболее благоприятными являются период дождей и первая половина зимнего периода, когда возможности выработки электроэнергии максимальны.

На территории Вьетнама потенциал солнечной энергии возрастает с севера на юг. Так на юге среднегодовая суммарная радиация на горизонтальную поверхность составляет 1582 кВт·ч/м<sup>2</sup> при средних значениях облачности, прозрачности атмосферы и открытия горизонта. На севере потенциальные гелиоресурсы составляют 1342 кВт·ч/м<sup>2</sup>. Эти условия обеспечивают стабильную и эффективную работу солнечных энергоустановок на всей территории страны.

В результате проведенного анализа в качестве альтернативных источников энергии можно рекомендовать применение солнечных батарей, микроГЭС и автономных ВЭУ с дублированным источником энергии.

### Литература

1. Данченко А.М., Задде Г.О. и др. Кадастр возможностей. – Томск: Изд-во НТЛ, 2002
2. Б.В. Лукутин, С.Г.Обухов, Е.Б.Шандарова Автономное электроснабжение от микроГЭС.–Томск: STT,2001.

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ ПО УСТОЙЧИВОСТИ РЕЖИМА ДЛЯ ЭЭС ТАДЖИКИСТАНА

Касобов Л.С.

Научный руководитель д.т.н., профессор А.Г.Фишов

## Новосибирский государственный технический университет

ЭЭС Таджикистана обеспечивает потребителей электрической и тепловой энергией. Основные потребители электроэнергии - Таджикский алюминиевый завод и город Душанбе. Часть электроэнергии передается по межсистемным связям в Узбекистан (ОЭС Центральной Азии). В состав энергосистемы Таджикистана в настоящее время входят 9 гидравлических и 2 тепловых электростанций (не учитывая малые ГЭС и электростанции Горнобадахшонской области), работающих параллельно на напряжении 500-220-110 кВ. Суммарная установленная мощность тепловых электростанций составляет 400 МВт, гидравлических 4200 МВт. Наиболее мощные Нурекская ГЭС (3000 МВт), Байпазинская ГЭС (600 МВт), Главная ГЭС (240 МВт), Душанбинская ТЭЦ (200 МВт). Эквивалентная 26-узловая схема ЭЭС Таджикистана представлена на рис.1

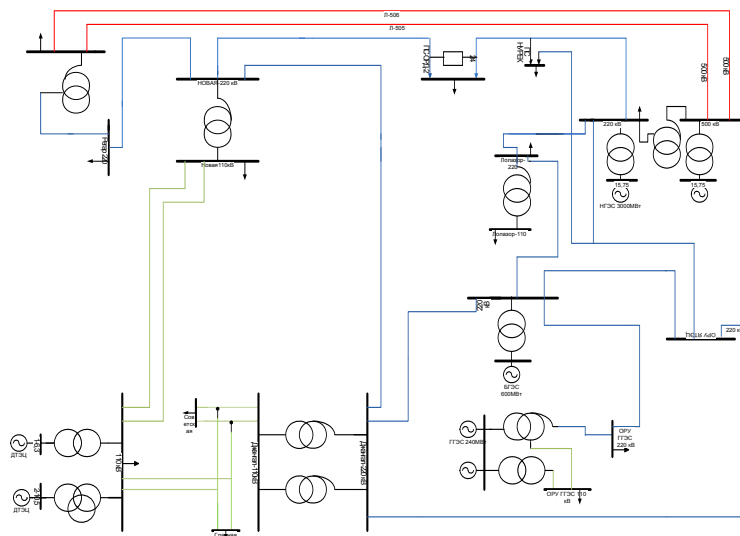


Рис.1 Эквивалентная 26-узловая схема ЭЭС Таджикистана

Предполагаемое бурное развитие гидроэнергетики Таджикистана ставит задачу обеспечения устойчивости параллельной работы электростанций средствами ПА. Для обеспечения статической устойчивости при выборе УВ необходимо определение областей устойчивости (ограничений по устойчивости). В данной работе определяются ограничения по устойчивости режима ЭЭС Таджикистана для ПА. Для аналитического их определения необходимо осуществлять преобразование сложной схемы ЭЭС к эквивалентной 3-х узловой. При этом область устойчивости может быть

определена в координатах  $\delta_1 = f(\delta_2)$  при  $\delta_3 = 0$  (const) или в координатах  $P_1 = f(P_2)$ .

Вид этих областей показан на рис.2.

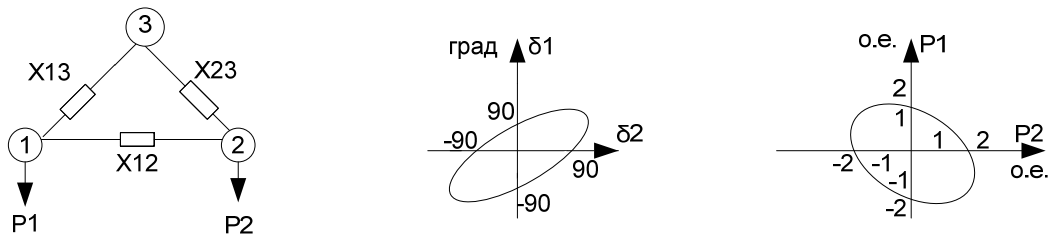


Рис.2 Схемы и области режимов трехузловой электрической сети.

Из рис.2 видно, что для замкнутой схемы предельные режимы в координатах узловых мощностей образуют фигуру овального типа.

В работе для расчета установившихся режимов ЭЭС была использована программа «MUSTANG», которая позволяет моделировать режимы и процессы в системах любой сложности и отображать результаты исследований в виде графиков, таблиц и проч.

В результате расчета установившегося режима генерация основных станций составила: Нурекская ГЭС -  $S=1930.7+j1159.9$  МВА, Байпазинская ГЭС -  $S=450+534,6$  МВА. Следует отметить, что Байпазинская ГЭС перегружена по реактивной мощности, что обусловлено дефицитом реактивной мощности в районе, который предлагает к данной станции. Уровни напряжения соответствует требованию показателей качества электроэнергии и не превышает предельно допустимых рабочих напряжений для оборудования.

В результате преобразований схема проводилась к 3-х узловым эквивалентам, ограничения по устойчивости для которых определялись аналитически. Аналитическое выражение областей предполагается использовать в ЦПА ЭЭС Таджикистана.

В дальнейшем, в рамках диссертационной работы предполагается исследование статической и динамической устойчивости в эквивалентной схеме и сопоставление результатов с результатами, полученными на основании аналитических соотношений для 3-х узловой схемы (рис.1), а также определение принципов построения, структуры и алгоритмов системы противоаварийного управления ЭЭС Таджикистана, которая имеет в своем составе преимущественно ГЭС.

---

## Выводы

1. Структура ЭЭС Таджикистана позволяет отразить ограничения по устойчивости в виде совокупности аналитически определяемых областей.
2. Структура генерации ЭЭС Таджикистана позволяет использовать в качестве основных УВ ЦПА - ОГ ГЭС.

## Литература

1. Чебан В.М., А.К. Ландман, А.Г. Фишов. Управление режимами электроэнергетических систем в аварийных ситуациях: Учебное пособие для электроэнергетических спец. вузов М.: Высшая школа, 1990-144 с.
2. А.Г. Фишов, В.П.Шойко. Противоаварийное управление ЭЭС. Методическое руководство к выполнению курсового проекта «Разработка системы контроля и противоаварийного управления режимами ЭЭС» для студентов дневного и заочного отделений факультета энергетики специальности 100200. Новосибирск 2003.
3. А.Г. Фишов, А.К. Ландман. Кибернетика электроэнергетических систем. Методические указания к курсовому проекту «Разработка системы контроля и противоаварийного управления режимами ЭС» для студентов 5 курса электроэнергетического факультета (специальность 0302) дневного отделения Новосибирск 1984.

---

## ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА НА СВОЙСВА КРАСНОЦВЕТНЫХ ФЕРСИАЛЛИТНЫХ ПОЧВ

Каба Рами, аспирант кафедры почвоведения  
Научный руководитель В.И.Савич доктор с/х наук профессор кафедры почвоведения  
РГАУ.

**РГАУ Российский государственный аграрный университет – МСХА имени  
К.А. Тимирязева**

Плодородие почв в значительной степени определяет урожай сельскохозяйственных культур в Северном регионе Сирии. С увеличением интенсификации сельскохозяйственного производства (в том числе при орошении почв Сирии) необходимость в детальной характеристике плодородия почв значительно возрастает. В работе на примере почв Сирии показывается целесообразность учета минералогического состава почв при оценке их плодородия и степени деградации.

**Цель работы** состояла в оценке минералогического состава красных слитых почв Сирии, развитых на красноцветных ферсиаллитных отложениях в условиях семиаридного и аридного климата, на автономных, транзитных и аккумулятивных элементах ландшафта и в оценке некоторых параметров плодородия этих почв от содержания отдельных групп минералов.

**Научная новизна** состоит в выяснении закономерностей изменения свойств, красных слитых почв Сирии, развитых в семиаридных и аридных условиях, на автономном, транзитном и аккумулятивном ландшафтах.

Подтверждено, что с увеличением разбавления растворов, почвой преимущественно поглощаются двухвалентные катионы по сравнению с одновалентными, а из равнозарядных - катионы с меньшей энергией гидратации. Подтверждено, что с увеличением плотности заряда сорбционных мест ППК (доли палыгорскита, смектита) почвой преимущественно поглощаются катионы с большей плотностью заряда. Показано, что с увеличением в минералогическом составе изучаемых почв палыгорскита и смектита, увеличивается опасность слитогенеза почв, которая в тоже время определяется типом климата и положением почв в ландшафте. Статистическая обработка данных по свойствам красных слитых почв Сирии позволила установить, что они характеризуются молекулярным отношением  $\text{SiO}_2:\text{R}_2\text{O}_2 = 3,9-4,8$  и в илистой фракции 2,5-3,2; глинистым гранулометрическим составом,  $\text{pH}_{(\text{H}_2\text{O})} - 8,4-8,6$ ;  $\text{CaCO}_3 - 19-30\%$ , емкостью поглощения катионов 20-50 мг-экв/100 г почвы, содержанием гумуса - 1-2%, очень плохо обеспечены подвижными фосфатами, слабо засолены. Статистическая обработка данных по свойствам красных слитых почв Сирии позволила установить, что они характеризуются

---

молекулярным отношением  $\text{SiO}_2:\text{R}_2\text{O}_2 = 3,9-4,8$  и в илстой фракции 2,5-3,2; глинистым гранулометрическим составом,  $\text{pH}_{(\text{H}_2\text{O})} - 8,4-8,6$ ;  $\text{CaCO}_3 - 19-30\%$ , емкостью поглощения катионов 20-50 мг-экв/100 г почвы, содержанием гумуса - 1-2%, очень плохо обеспечены подвижными фосфатами, слабо засолены.

Для почв аккумулятивного ландшафта по сравнению с почвами автономного и транзитного ландшафтов характерна значительная доля в минералогическом составе палыгорскита и, особенно, смектита, низкая доля каолинита и отсутствие гидрослюд. Это соответствует увеличению в этих почвах плотности заряда сорбционных мест и емкости поглощения почвами катионов. Отмечается увеличение в почвах доли палыгорскита с усилением аридизации климата.

Минералогический состав почв, степень выраженности интрамицеллярного поглощения, емкость поглощения и плотность заряда сорбционных мест минералов в значительной степени определяет особенности катионного обмена в почвах, возможность развития слитизации, плодородие почв.

С уменьшением концентрации раствора десорбента в исследуемых почвах более интенсивно поглощались двухвалентные ионы (кальций и магний), по сравнению с одновалентными (натрием и калием), а среди равнозарядных - ионы с меньшей энергией гидратации:  $\text{K} > \text{Na}$ ;  $\text{Ca} > \text{Mg}$ .

С увеличением плотности заряда сорбционных мест (при меньшей доле в составе вторичных минералов каолинита) при большей емкости поглощения почвами катионов, более предпочтительно при прочих равных условиях поглощались ионы с большей плотностью заряда. Относительное поглощение разных катионов зависело от очередности изменения концентрации сорбата (эффект пробки или воронки) и времени сорбции. Значительное проявление кинетики десорбции отмечено только для железа и для почв с большей долей смектита и палыгорскита.

На изученных почвах большая опасность слитизации отмечается для почвы аккумулятивного ландшафта; большая опасность осолонцевания за счет натрия и магния - для почв с большей долей в минералогическом составе смектита и палыгорскита.

Предлагается учитывать влияние минералогического состава на свойства почв в соответствии с уравнениями множественной регрессии:

$Y = K + k_1X_1 + k_2X_2 + \dots \pm k_nX_nX_{n+1} + \sum z_iZ_i + \sum q_iQ_i$ , где  $Y$  - свойства почва,  $X$  - доля отдельных минералов, гумус,  $\text{pH}$ , другие показатели почв, существенно влияющие на  $Y$ ;  $Z$  - параметры климата,  $q$  - параметры рельефа и гидрологии с учетом эффектов синергизма и антагонизма взаимодействия между независимыми переменным.



---

Предложена корректировка мелиоративной и агроэкологической группировки красных слитых почв Северной Сирии с учетом их минералогического состава с использованием метода главных компонент, комплексно-обобщенная оценка влияния на пригодность почв для определенных целей сочетания климатических, геоморфологических, гидрологических, литологических факторов, ГИС технологий.

---

## **РАЗРАБОТКА И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РАБОТЫ РОБОТИЗИРОВАННОГО УЧАСТКА МОЙКИ ЗАГОТОВОК, ПРОШЕДШИХ МЕХАНИЧЕСКУЮ ОБРАБОТКУ**

Ле Суан Ан

Научный руководитель: д.т. н, профессор Авцинов И.А.

### **Воронежская государственная технологическая академия**

Исследование посвящено использованию промышленных роботов (ПР) в разнообразных химико – технологических процессах. Роботы являются одним из прогрессивных средств автоматизации, а роботизация – её высшая форма.

В представляемой работе структурно скомпонован роботизированный участок мойки валов в процессе изготовления ротора электродвигателей малой мощности. После механической обработки заготовок на токарно – винторезном и зубо – фрезерном станках вал по транспортеру подается на роботизированный участок. Последний представляет собой два транспортера, подачи и выгрузки валов, двухманипуляционного ПР и устройства для их мойки. Раствор поступает в ёмкость моющего устройства, в нижней части которого расположены раскататели создающие напорные струи, способствующие качественному выполнению данного процесса. Под ёмкостью находится сборник загрязненного раствора с решеткой, для фиксации валов.

Роботизированный участок работает следующим образом: после механической обработки валы по подающему транспортеру поступают на позицию базирования под хват ПР. Робот левым манипулятором захватывает деталь, поворачивается по часовой стрелке на 90 градусов и укладывает вал на решетку под струи моющего раствора. Затем ПР разворачивается в противоположном направлении на тот же угол. При этом захваты левого и правого манипуляторов устанавливаются соответственно над позицией базирования подающего транспортера и вымытой деталью. Робот захватывает левым манипулятором грязный вал с подающего транспортера, а правым – чистую деталь с решетки моющего устройства. После чего ПР с двумя захваченными деталями поворачивается на 90 градусов в направлении транспортера для выгрузки валов. Детали в захватных устройствах левого и правого манипуляторов устанавливаются соответственно в моечном устройстве и на подающем транспортере. Последний чистые валы перемещает на дальнейшие технологические операции. Затем цикл работа повторяется.

С целью качественного функционирования роботизированного участка была разработана иерархическая структура его управления. Система управления (СУ) ПР является высшим уровнем в иерархии процесса управления в целом роботизированного

---

участка. СУ робота согласует работу двух транспортеров и моечного устройства, контролирует уровень раствора в емкости и наличие деталей в захватных устройствах.

Структурная компоновка роботизированного участка невозможна без построения рабочей зоны ПР – это область, где может находиться захватное устройство манипулятора при функционировании робота. Рабочая зона ПР представляет собой область в виде геометрической фигуры – части полого кругового прямого цилиндра с характерными размерами. Конфигурация рабочей зоны и её характерные размеры позволили оптимально скомпоновать периферийное технологическое оборудование, входящее в роботизированный участок.

С целью повышения наглядности и понимания работы роботизированного участка мойки валов ротора электродвигателей малой мощности была реализована визуализация его функционирования. Представленный программный продукт выполнен на языке высокого уровня Delphi 7.0. Кроме визуализации работы роботизированного участка предлагается интерфейс оператора, позволяющий управлять движениями манипулятора. Кроме визуализации работы участка мойки в работе представлены в мультимедийном виде этапы построения рабочей зоны ПР.

Таким образом, использование роботов для мойки деталей, изделий, готовой продукции значительно облегчает данную операцию и выводит рабочих из вредных условий труда. Кроме того, современное представление работы роботизированного участка и этапов построения рабочей зоны ПР позволит более детально проанализировать процесс мойки и будет способствовать автоматизации данной операции в различных отраслях промышленности для значительного многообразия типоразмеров деталей.

## ИССЛЕДОВАНИЯ СУШКИ ДРЕВСИНЫ В ВАКУУМЕ

В. С. Веснин, О.В. Смердов, Ли Хунда

**Научно-исследовательский институт высоких напряжений (НИИ ВН)  
Томский политехнический университет**

В деревообрабатывающей промышленности затраты на сушку древесины составляют до 60%. Поэтому поиск путей снижения затрат и увеличения темпов сушки является актуальной задачей.

Определяющим процессом сушки является внутренний влагоперенос [1]. При традиционных способах сушки древесины (конвективный, кондуктивный и т.д.) передача энергии в объём заготовки происходит за счёт теплопроводности материала, что вызывает градиент температуры и влажности по толщине заготовки до 40%. Это способствует возникновению напряжений и трещины в древесине, Для снижения градиента влажности применяют увлажнения поверхности древесины, что увеличивает затраты и время сушки.

Применение способов, обеспечивающих объёмный нагрев позволяет увеличить темпы сушки и снизить затраты на неё. Разрядный способ, при низком давлении, позволяет обеспечить объёмный нагрев материалов. С помощью этого способа можно получить равномерное распределение температуры влажности по объёму заготовки[2]. При этом затраты электрической энергии составляют около 0.7-1кВт•час на 1 литр испаренной влаги. Учитывая высокую стоимость электроэнергии по сравнению с энергией получаемой при сжигании древесинных отходов, были проведены экспериментальные исследования сушки древесины берёзы в вакууме следующими способами: кондуктивным, электроразрядным и комбинированным, включающим в себя кондуктивный и электроразрядный способ.

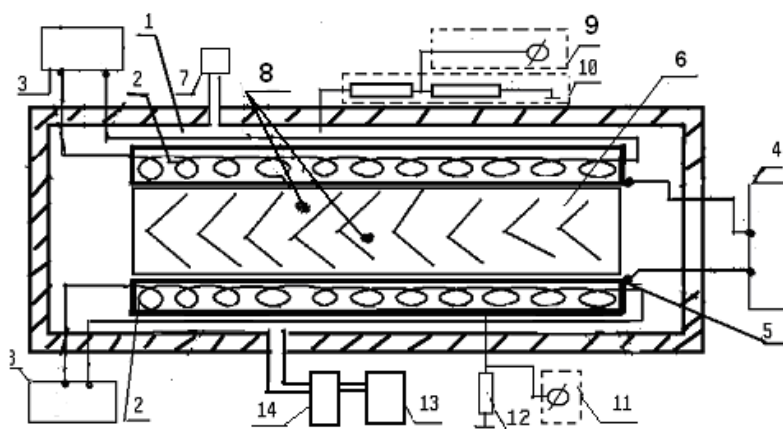


Рис.1 Схема экспериментальной установки

Экспериментальные исследования сушки древесины проводились на установке, схема которой представлена на рисунке 1. В состав установки входят вакуумная камера 1, изготовленная из стали; нагреватель 2; источников питания нагревателя 3; импульсный источник высокого напряжения 4; электрод 5; образец древесины 6; системы измерения тока 11, 12; напряжения 9, 10; термодатчики 8; К камере подсоединен конденсатор пара и сборник влаги 16; Откачка воздуха производилась с помощью масляного форвакуумного насоса НВР-5Д 15; Давление в камере измерялось с помощью моновакуумметра 7.

Осциллограммы импульсного источника высокого напряжения в режиме холостом ходе представлены на рис.2. Регистрация значений электрического тока и напряжения производилась с помощью осциллографа **OWON PDS-5022S**. Измерение влажности производилось с помощью электронного измерителя влажности древесины **СОМПАКТ“S”**. Контроль температуры проводили с помощью термодатчиков, которые располагались в центре и у поверхности образцов заготовок. Контроль уровня напряжения при электроразрядном способе осуществлялся по осциллограммам напряжения приложенного к электродам.

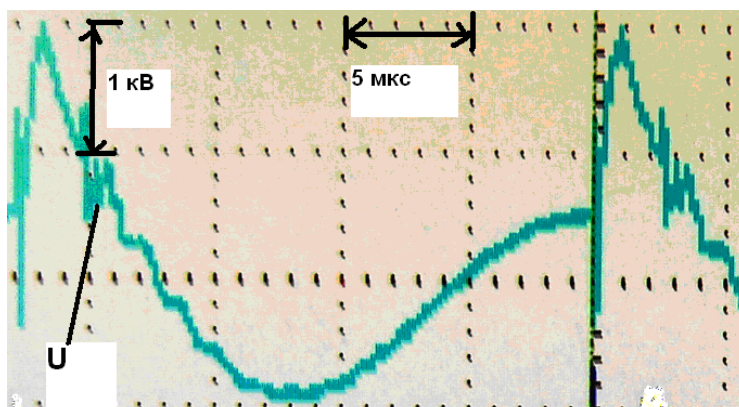


Рис.2 Осциллограммы холостого хода импульсного источника высокого напряжения

Эксперименты проводились на берёзовых образцах размером 350\*150\*50мм с начальной влажностью 150%. Образцы размещали между электродами в вакуумной камере. Опыты проводились в трёх режимах:

- сушка кондуктивным способом; мощность подводимой тепловой энергии 120 Вт.
- сушка электроразрядным способом; напряжение до 2кВ, частота 50 кГц; мощность 120 Вт.
- сушка комбинированным способом:(кондуктивный нагрев(60 Вт) совместно с электроразрядным нагрев (60 Вт; напряжение до 2кВ; частота 50 кГц)).

Образовавшиеся пары удалялись с помощью конденсора. Влажность образцов определяли послойно.

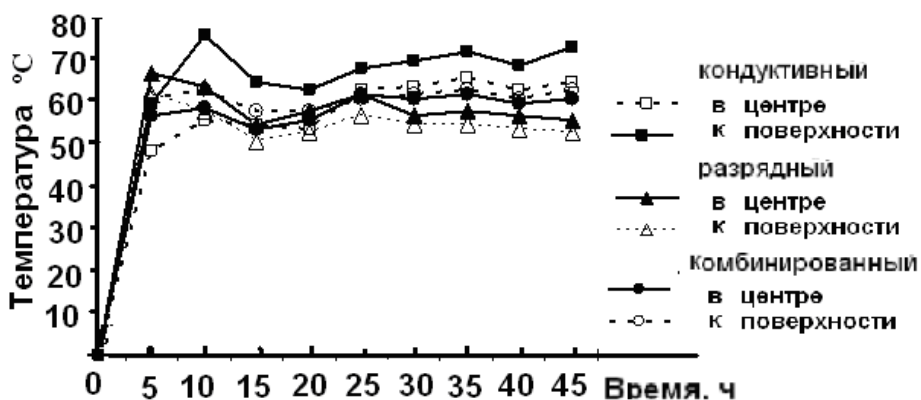


Рис. 3 Изменение температуры образцов древесины берёзы от времени при различных способах в центре и у поверхности

Результаты сравнительных исследований кондуктивного, электроразрядного и комбинированного способов сушки древесины (рис.3) показали:

-При кондуктивном способе температура в центре ниже, чем у поверхности в среднем на 10 градусов.(64÷72 °С).

-При электроразрядном способе температура в центре выше, чем у поверхности в среднем на 5 градусов.(66÷61 °С).

-При комбинированном способе температура в центре и у поверхности отличалась незначительно.(60÷61 °С).

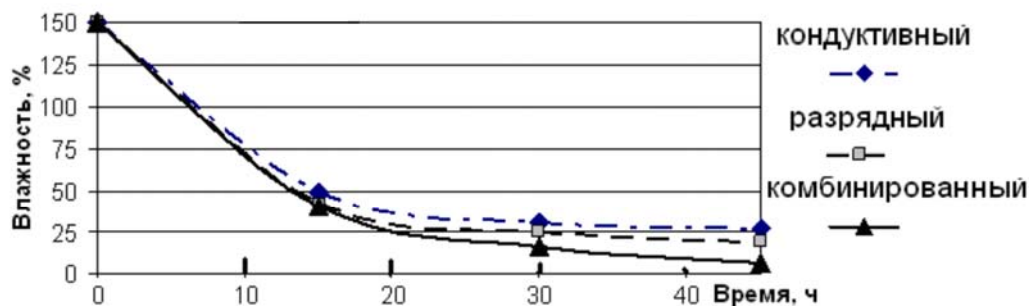


Рис. 4 Изменение влажности образцов древесины березы от времени при различных способах сушки

На рис.4 представлена зависимость влажности заготовки от времени сушки, Исследования показали, что время сушки, а также конечная влажность высушенной древесины при сушке комбинированным способом ниже, чем при сушке кондуктивным или электроразрядным способом. Время сушки древесины до 10% влажности сокращается в 2 раза относительно разрядного способа и 2.5 раза относительно кондуктивного.

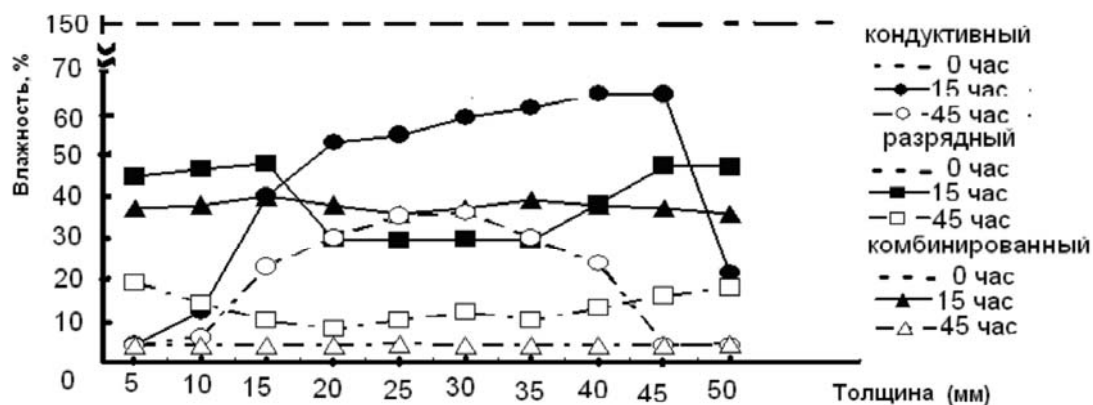


Рис. 5 Распределения влажности по сечению заготовки при различных способах сушки

На рис.5 представлены значения влажности образцов по сечениям. Видно, что наименьшие перепады влажности (менее 10%) по сечению относятся к диаграммам комбинированного способа сушки, что говорит о высоком качестве сушки.

Проведенные исследования показали возможность интенсификации сушки древесины в вакууме при использовании комбинированного способа при высоком качестве сушки и снижении производственных затрат.

## Литература

- [1] Лыков А. В. Теория сушки. – М.: - 1968. – 429 с.
- [2] Смердов.О.В Интенсификация сушки древесинных заготовок в поле электрического разряда при пониженном давлении автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Томск-2002 -14

---

# **ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИЙ МЕЖДУ СКОРОСТЬЮ ЗВУКОВЫХ ВОЛН В МЕТАЛЛАХ И МАГНИТНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ (ШУМЫ БАРКГАУЗЕНА)**

Лю Шань

Научный руководитель: д.ф.-м. и, профессор Ю.П. Черданцев

**Томский политехнический университет**

## **Введение**

Данная работа посвящена исследованию влияния текстуры металла на угловое распределение акустических (скорость звука) и магнитных свойств (эффект Баркгаузена) стали.

В основе физических принципов микромагнитных методов контроля структуры материалов лежит зависимость микроскопических магнитных переменных процессов от структуры материалов. В создании магнитной доменной структуры большую роль играют несовершенства кристаллической решетки материалов: дислокации, границы зёрен, фазовые неоднородности, внутренние напряжения и др. Поэтому становится возможным применить магнитные методы, чтобы проанализировать направлению линий текстуры плоскостной ориентации дефектов в металлах. Актуальность работы состоит в том, что метод изменения шумов Баркгаузена широко используется для исследования свойств материал, а влияние текстура на параметры шумов Баркгаузена не исследовано. Из вышесказанного вытекает актуальность работы. Целью исследования является изучение корреляций между скоростью звуковых волн в металлах и магнитными характеристиками (влияние ориентации текстуры на шумы Баркгаузена) и установление возможности исследовать направление линий текстуры плоскостной ориентации дефектов в металлах с помощью магнитных методов.

## **Экспериментальные исследования**

Плоские образцы, с которыми мы работали, характеризуются анизотропией, обусловленной наличием текстуры проката. Механическая анизотропия состоит в различии механических свойств — прочности, твёрдости, вязкости, упругости — в разных направлениях. Магнитная анизотропия, неодинаковость магнитных свойств тел по различным направлениям. Причина Магнитной анизотропии заключается в анизотропном характере магнитного взаимодействия между атомными носителями магнитного момента в веществах. Но оценка анизотропии по соотношению свойств поперечных и продольных образцов в общем случае недостаточна. Заключение о наличии или отсутствии



---

анизотропии свойств листового материала может быть сделано только по результатам испытаний образцов. В ходе исследования анизотропии образцов (определение ориентации текстуры металла) были использованы метод измерения скорости звука и метод магнитных шумов (шумов Баркгаузена).

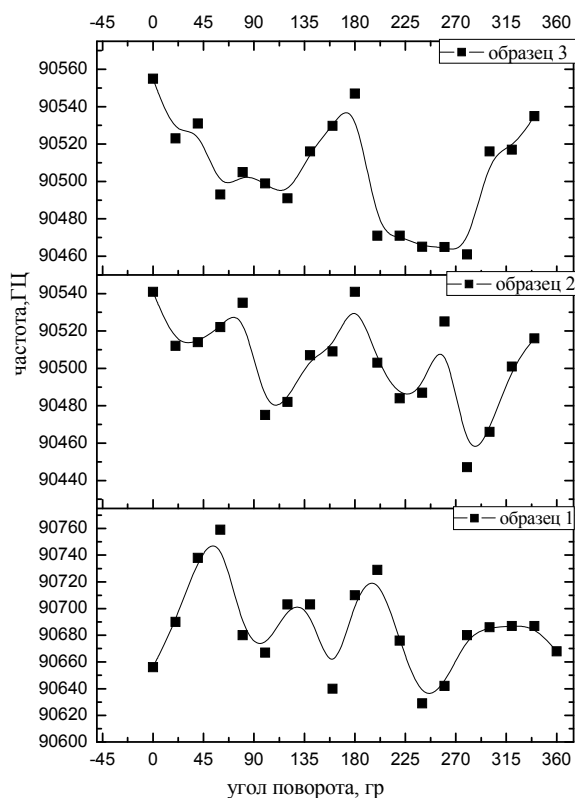
Скорость распространения ультразвука в металлах связана с их физическими (состав, структура, плотность) и механическими свойствами (предел прочности, предел текучести, твердость, ударная вязкость). По величине скорости звука можно определять сжимаемость, отношение теплоемкостей  $C_p/C_v$ , модули упругости твердого тела. Спецификой используемой нами методики измерения скорости звука является то, что для исследований применяются рэлеевские волны.

Измерения скорости звука проводились методом автоциркуляции импульсов на приборе АSTR. Используемый прибор предназначен для измерения частоты автоциркуляции ультразвуковых колебаний в материалах, скорость распространения ультразвуковых рэлеевских волн в которых находится в диапазоне от 2000 до 3000 м/с (сталь, цветные металлы, сплавы и т.д.). Погрешность измерений частоты автоциркуляции (и скорости звука) не превышает 0,01%. В образцах титана и стали, глубина распространения ультразвуковой волны составляет 1,5-2 мм.

При перемагничивании ферромагнетиков наряду с плавными процессами изменения магнитного состояния материала значительную роль играют процессы скачкообразного изменения намагниченности. Это явление открыто в 1919 г. Баркгаузенем и носит его имя. Суть явления заключается в том, что один из основных процессов намагничивания заключается в смещении доменных границ между доменами. Для того, чтобы произошло смещение границ, необходимо преодолеть некоторый энергетический уровень- поле старта-, который различен для отдельных групп доменов. Поэтому при изменении намагничивающего поля доменные границы изменяются скачками. Объем ферромагнитного материала, перемагничиваемого за один скачок Баркгаузена, равен  $10^{-6}$ - $10^{-4}$  см<sup>3</sup>.

Параметры скачков Баркгаузена связаны с качеством материала, механической и термической обработкой, наличием микродефектов включений, внутренних напряжений. Контроль по параметрам скачков Баркгаузена называется методом магнитных шумов. На рис. 1 приведена зависимость скорости звуковых волн от угла поворота детектора для трех образцов. На первом графике (образец3) показано, что при распространении звуковых волн вдоль направления текстуры скорость звуковых волн максимальна. При повороте датчика на 180° и 360°

Рис.1. Зависимость скорости звуковых волн от угла поворота детектора для трех образцов стали 65Г



наблюдаются максимумы значений скорости звуковых волн. При повороте детектора на  $90^\circ$  и  $270^\circ$  относительно этих направлений наблюдаются минимумы  $v_{зв}$ . В этом случае направления текстуры перпендикулярно распространению звуковых волн. Однако, на втором (образец 2) и третьем (образец 1) графиках мы наблюдаем иную картину: максимумы  $v_{зв}$  наблюдаются через каждые 90 градусов поворота детектора. Мы предполагаем, что подобную картину могли вызвать дефекты, ориентированные перпендикулярно направлению проката. Причем, вид обработки, при которой появились эти дефекты, нам неизвестен. Причем при повороте детектора АЭ на  $180^\circ$  значения скорости звуковых волн имеют отличия. Это объясняется тем, что один из датчиков детектора испускает сигналы, а второй их принимает. Датчики не идентичны, поэтому и уровень сигнала не одинаковый.

На рис. 2 приведены зависимости амплитуды шумов Баркгаузена (ШБ)  $M_{max}$  и частоты осцилляций от угла поворота детекторов. Значения амплитуды шумов Баркгаузена меняются пропорционально величине скорости звуковых волн в металле. Можно предположить, что снижение числа дефектов на пути волн (точек закрепления магнитных

доменов) приводит к возможности более легкого изменения границ доменов, что и вызывает рост амплитуды ШБ

Рис. 2. Зависимость амплитуды шумов Баркгаузена  $M_{\max}$  от угла поворота детекторов

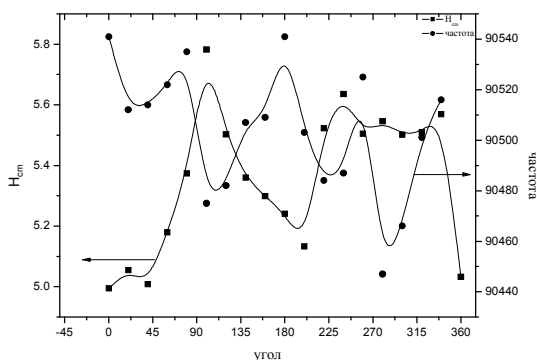
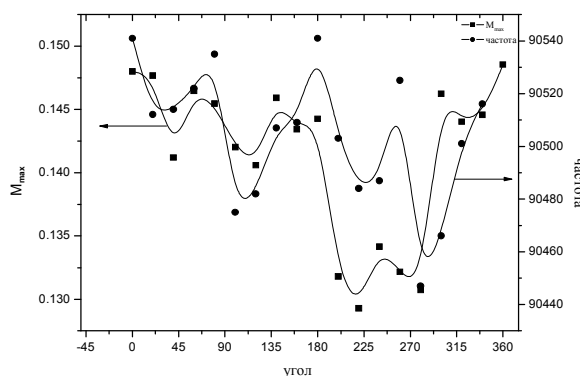


Рис. 3. Зависимость коэрцитивности шумов Баркгаузена  $H_{cm}$  от угла



На рис. 3 приведены зависимости коэрцитивности шумов Баркгаузена и частоты осцилляций колебаний от угла поворота детекторов. Значения коэрцитивности шумов Баркгаузена меняются обратно-пропорционально величине скорости звуковых волн в металле. Можно предположить, что повышение числа дефектов на пути волн (точек закрепления магнитных доменов) приводит к возможности более трудного изменения границ доменов, что и вызывает рост коэрцитивности ШБ ( $H_{cm}$ ).

### Заключение

Выявлена разница в поведении указанных зависимостей для различных образцов. Показано, что при распространении звуковых волн вдоль направления текстуры скорость звуковых волн максимальна. При повороте датчика на  $180^\circ$  и  $360^\circ$  наблюдаются максимумы значений скорости звуковых волн. При повороте детектора на  $90^\circ$  и  $270^\circ$  относительно этих направлений наблюдаются минимумы. В этом случае направления

---

текстуры перпендикулярно распространению звуковых волн. Значение коэрцитивности шумов Баркгаузена обратно-пропорционально величине скорости звуковых волн.

### Литература

1. Толмачев И.И. Электромагнитные методы контроля. Томск. 2001. С. 85 – 104.
2. Гельд П. В., Рябов Р.А., Кодес Е. С. Водород и несовершенства структуры металла. – М.: Металлургия, 1979.
3. Гельд П. В., Рябов Р. А., Мохрачева Л. П. Водород и физические свойства металлов и сплавов: гидриды переходных металлов. – М.: Наука, 1985.
4. Тюрин Ю. И., Чернов И. П., Крючков Ю. Ю. Физика. Ч.2. Электричество и магнетизм. Томск 2003.

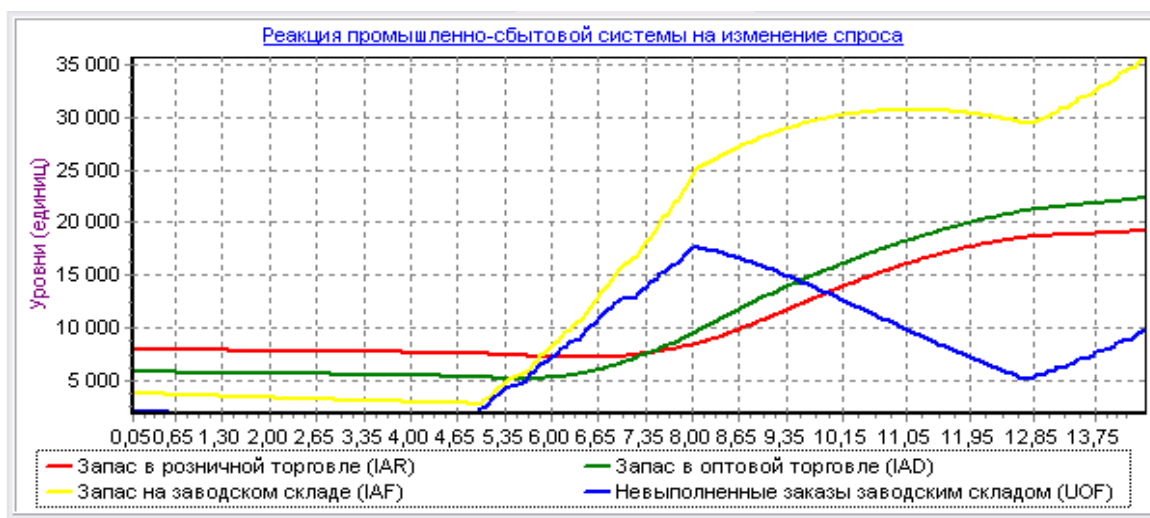
# ДИНАМИЧЕСКОЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Нгуен Ван Чи  
Научный руководитель: д.т.н., профессор  
А.В.Петров

## Иркутский государственный технический университет

Исследования посвящены разработке модели Дж. Форрестера с расширением возможности задать сценарий изменения ее параметров в любой момент эксперимента, что обеспечивает дополнительные возможности для исследователя.

С целью усиления получаемых результатов к ней нами была добавлена технико-экономическую модель. Предварительные эксперименты с комплексной моделью, сочетающей модель Дж. Форрестера и технико-экономическую модель, показали правомерность и несомненную полезность разработанного программного продукта. На рисунках 1 и 2 представлены результаты, которые иллюстрируют часть выводимой информации.



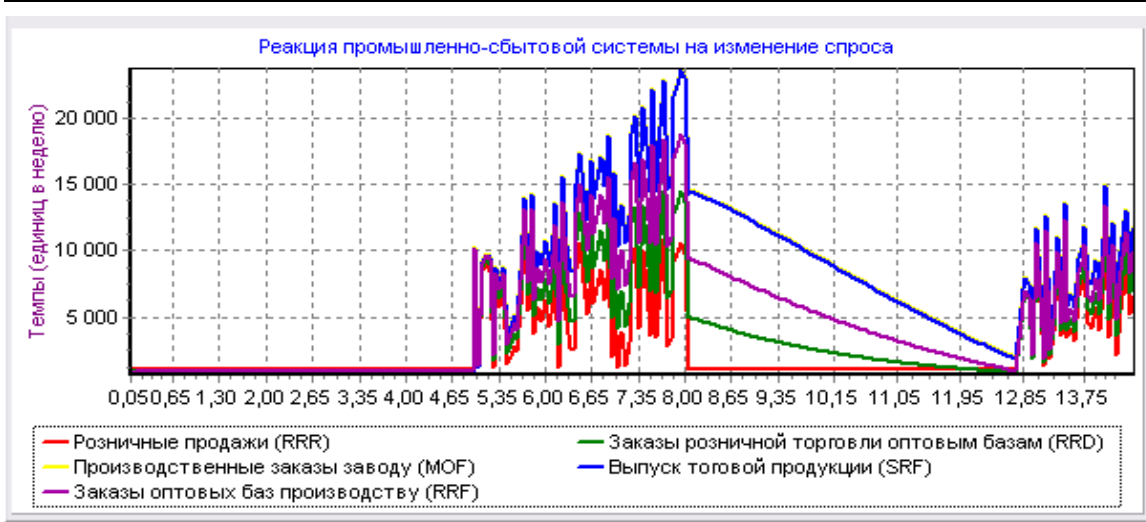


Рис. 1 Модель системы Дж. Форрестера

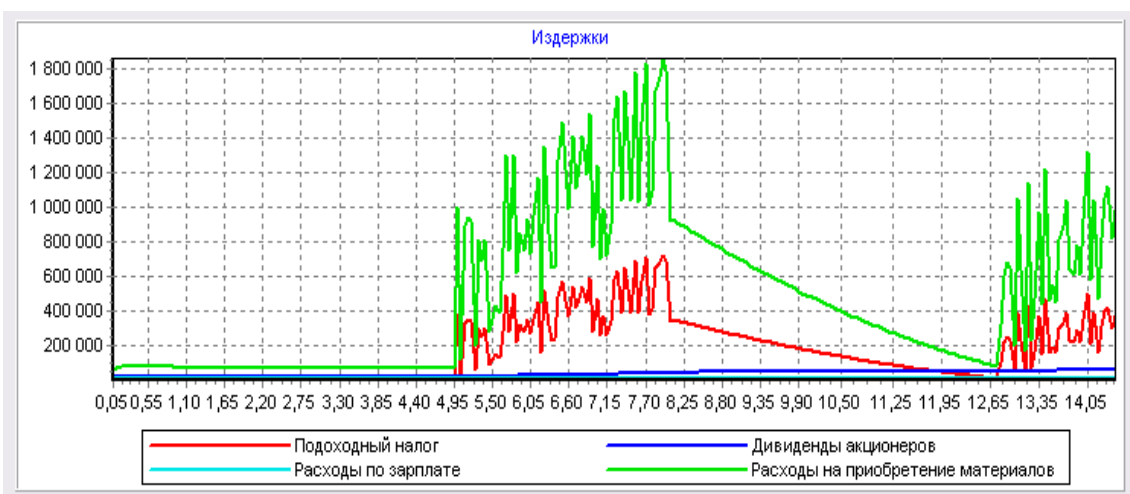


Рис. 2 ТЭМ системы

# ВОЗБУЖДЕНИЕ РЕЗОНАНСНЫХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННЫМ ПУЧКОМ В ОДНОЧАСТОТНОМ РЕЖИМЕ

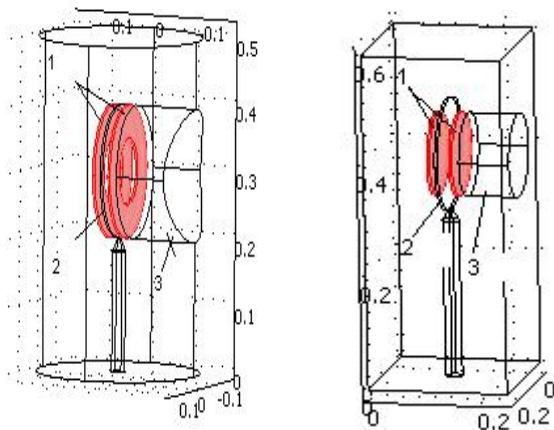
Нгуен Минь Туан  
Научный руководитель: Коваль Т.В.

Томский политехнический университет

Системы с виртуальным катодом (ВК) являются генераторами мощного электромагнитного излучения [1]. Выбор геометрии пучка и электродинамической системы оказывает влияние на модовую структуру поля и эффективность излучения.

В данной работе представлены результаты теоретического исследования влияния конфигурации электронного пучка и резонатора на уровень и моду возбуждаемого электромагнитного поля. Исследования проводились аналитически и численно с помощью пакета COMSOL.

## Вынужденные колебания резонатора.



Решение задачи о вынужденных колебаниях предполагает знание собственных функций и собственных частот, а также добротности полого резонатора [2].

При этом представляют интерес характеристики электромагнитного поля в полом резонаторе при определенном способе возбуждения колебаний в нем. В общем случае задача о вынужденных колебаниях сводится к решению неоднородных векторным уравнениям Даламбера [2]:

$$\Delta \vec{A} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 \vec{A}}{\partial t^2} = -\mu \mu_0 \vec{j} \quad (1) \quad \Delta \vec{U} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 \vec{U}}{\partial t^2} = -\frac{\rho}{\epsilon \epsilon_0} \quad (2)$$

с граничными условиями  $\vec{A} \times \vec{n} = 0$ , причем:  $\vec{E} = -\text{grad}U - \frac{1}{c} \frac{\partial \vec{A}}{\partial t}$  (3)

Рассмотрим замкнутый объем  $V$ , внутри которого имеются заданные произвольно распределенные ток с плотностью  $\vec{j}$  и заряд с плотностью  $\rho$ . Под воздействием этого тока и заряда в объеме будет возбуждаться электромагнитное поле, которое необходимо определить. Из уравнений (1)-(3) для плотности возбуждающего тока  $\vec{j} = \vec{j}_0 e^{i\omega t}$  получим гармонические функции:

$$E_v = E_{v0} e^{i\omega t}, \quad H_v = H_{v0} e^{i\omega t},$$

где амплитуды собственных полей и тока определяются выражениями:

$$E_{v0} = \frac{i\omega I_{v0}}{\omega^2 - \omega_v^2}, \quad H_{v0} = \frac{i\omega_v}{\omega} E_{v0} = \frac{\omega_v I_{v0}}{\omega^2 - \omega^2}, \quad (4) \quad I_{v0} = \int_V \vec{j}_0 \vec{E}_v dV \quad (5)$$

### Численные эксперименты.

Численные расчеты проводились с применением пакета COMSOL. Общая схема резонансной системы и электронного пучка представлена на рис. 1. Резонатор является комбинацией коаксиальной линии, полосковой линии и полого (круглого или прямоугольного) резонансного объема. В такой системе возможно существование волн E и H типа. Численные расчеты показали, что для низшего типа волны  $H_{11}$  поперечное волновое число практически одинаковое  $k_z \cong 110 \text{ м}^{-1}$  для всех частей рассматриваемого резонатора и поэтому структура электромагнитного поля не меняется в объеме вдоль координаты  $z$ .

### Заключение

Результаты численных экспериментов показали, что в отражательных триодах на возбуждаемую моду и амплитуду электромагнитного поля оказывает влияние как конфигурация пучка, так и геометрии резонансной системы.

На частоте 3.05 ГГц при длине резонансной системы кратной числу полуволн и соосным анододержателем может возбуждаться  $H_{11}$  мода.



---

## **ДИАГНОСТИКА ЛИНЕЙНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ МЕТОДОМ УЗЛОВЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ**

Нгуен Туан, Нгуен Куанг Зунг

**Томский политехнический университет**

Под диагностикой электрической цепи понимается процесс определения ее параметров по данным измерений реакций цепи на определенные воздействия при сохранении цельности объектов диагностирования в процессе проведения экспериментов. Этот процесс состоит из двух этапов – экспериментального, на котором исследователь имеет дело с реальной физической цепью, и расчетного, на котором исследователь имеет дело со схемой замещения цепи. По возможности организации экспериментального этапа работы диагностику подразделяют на тестовую и функциональную. При тестовой диагностике исследователь задает режимы работы диагностируемого устройства и проводит измерение реакций, которые представляются ему наиболее информативными или обеспечивают простоту выполнения расчетного этапа диагностики. Функциональная диагностика проводится на работающих устройствах при наличии воздействий внешней среды и использовании стандартной измерительной аппаратуры.

Следует отметить, что диагностика электрических цепей в настоящее время является одним из интенсивно развиваемых и востребованных практикой разделов теории электрических цепей.

При диагностике цепи важна доступность ее узлов и ветвей для выполнений экспериментального этапа, т.е. наблюдаемость цепи. Цепь наблюдаема по току, если экспериментальные данные достаточны для расчета токов всех ее ветвей, и наблюдаема по напряжению, если экспериментальные данные достаточны для расчета напряжений всех ветвей цепи. Если цепь наблюдаема по току и напряжению, то дальнейшее определение параметров (сопротивлений, проводимостей) резисторов не представляет сложности и выполняется по закону Ома.

В тех случаях, когда цепь не полностью наблюдаема по току или напряжению или когда в рассматриваемом режиме токи (напряжения) равны нулю и значения сопротивлений не удастся рассчитать по закону Ома можно применить метод узловых сопротивлений [1].

Задачу тестовой диагностики диагностики можно считать решенной, если найдена матрица узловых проводимостей цепи  $\mathbf{Y}$ :

$$\mathbf{Y} = \begin{pmatrix} Y_{11} & Y_{12} & \cdots & Y_{1n} \\ Y_{21} & Y_{22} & \cdots & Y_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ Y_{n1} & Y_{n2} & \cdots & Y_{nn} \end{pmatrix},$$

Где  $n+1$  – число узлов цепи. Для нахождения матрицы  $\mathbf{Y}$  сформируем по данным диагностических экспериментов матрицу  $\mathbf{Y}^{-1} = \mathbf{Z}$ , называемую матрицей узловых сопротивлений. Метод, основанный на экспериментальном определении матрицы узловых сопротивлений  $\mathbf{Z}$ , и последующем расчете матрицы  $\mathbf{Y}^{-1} = \mathbf{Z}$ , называется методом узловых сопротивлений.

Для диагностики пассивной цепи методом узловых сопротивлений между узлами 0 и 1 пассивного многополюсника (рис. 1.1, а) включается источник тока равный 1 А (в общем случае одной относительной единице тока). В первом диагностическом эксперименте измеряются узловые напряжения  $U_i^1, i=1,2,\dots,n$  (рис. 1.1, б). Для однозначного определения узловых проводимостей нужно провести еще  $n-1$  эксперимент. В каждом  $j$ -м эксперименте ( $j=2,3,\dots,n$ ) источник тока подключают между узлами 0 и  $j$  (рис. 1.1, в), что обеспечивает задающий ток  $j$ -го узла равным 1 А. После этого измеряют  $n$  узловых напряжений  $U_i^j, i=1,2,\dots,n$ . Полученные матрицы-столбцы напряжений объединяются в одну матрицу  $\mathbf{U}$  размерностью  $n \times n$ .

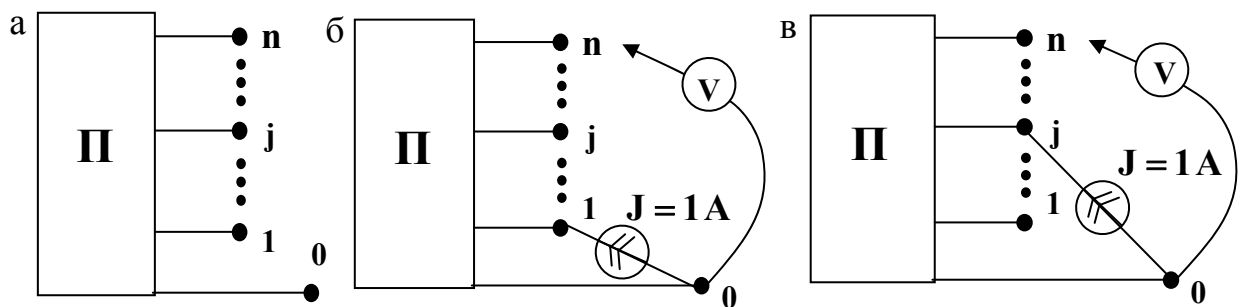


Рис. 1.1

В качестве матрицы узловых сопротивлений принимается симметричная матрица

$$\mathbf{Z} = \frac{\mathbf{U} + \mathbf{U}^t}{2}, \quad (1)$$

обратив которую, получим матрицу узловых сопротивлений

$$\mathbf{Y} = \mathbf{Z}^{-1}. \quad (2)$$

Для реализации этого метода была выбрана схема, изображенная на рис. 1.2. Данная схема была собрана на лабораторном стенде. Источник тока был представлен в виде источника постоянного напряжения  $U = 10$  В и резистора, сопротивление которого можно менять от 0 до 1 кОм. В схему были включены резисторы с сопротивлениями  $R_{10} = 470$  Ом,  $R_{12} = 100$  Ом,  $R_{20} = 150$  Ом,  $R_{23} = 220$  Ом,  $R_{30} = 330$  Ом.

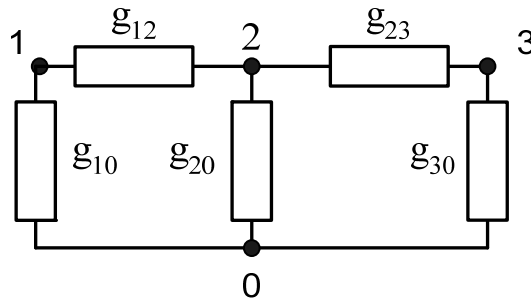


Рис. 1.2

Целью работы являлось определение сопротивлений ветвей, которые считались неизвестными, с помощью метода узловых сопротивлений. Для определения узловых проводимостей было проведено три эксперимента и по экспериментальным данным сформирована матрица узловых напряжений

$$\mathbf{U} = \begin{pmatrix} 1.53 & 0.82 & 0.45 \\ 0.82 & 1 & 0.6 \\ 0.49 & 0.6 & 1.7 \end{pmatrix}.$$

Далее по формулам (1) и (2) была получена матрица узловых проводимостей и через проводимости узлов рассчитаны сопротивления ветвей данной цепи.

По результатам расчетов были получены следующие сопротивления:

$$R_{10} = \frac{1}{g_{10}} = 470 \text{ Ом}, \quad R_{12} = \frac{1}{g_{12}} = 103 \text{ Ом}, \quad R_{20} = \frac{1}{g_{20}} = 150 \text{ Ом}, \quad R_{23} = \frac{1}{g_{23}} = 216 \text{ Ом},$$

$$R_{30} = \frac{1}{g_{30}} = 353 \text{ Ом}.$$

Результаты расчетов практически совпали с исходными данными.

---

Достоинством данного метода является простота его экспериментальной части, что позволяет сравнительно легко автоматизировать процесс диагностики многополюсников, причем в том случае, когда диагностируются резистивные цепи, требуется лишь два измерительных прибора: вольтметр и амперметр, необходимый для установления единичных токов с помощью регулируемого источника.

### **Литература**

1. Теоретические основы электротехники. Учебник для вузов. Том 2/ К.С. Демирчан, Л.Р. Нейман и др. – СПб.: Питер, 2003.

---

# СИСТЕМАТИЗАЦИЯ И SWOT-АНАЛИЗ ПРОТОКОЛОВ ВЗАИМНОГО ИСКЛЮЧЕНИЯ В ПИРИНГОВЫХ СИСТЕМАХ

А. Обейдат

Научный руководитель д. т. н., профессор Губарев В.В.

## Новосибирский государственный технический университет

Статья посвящена задаче распределенного взаимного исключения (РВИ) одновременного доступа к ресурсам в динамических пиринговых системах, а именно систематизации и SWOT-анализу существующих протоколов, реализованных на основе распределенных хэш-таблиц (РХТ).

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Задача взаимного исключения доступа к распределенным в пространстве ресурсам [1-4] в динамических пиринговых системах (ДПС) может быть описана следующим образом. В ДПС параллельно выполняется несколько асинхронных процессов. У каждого процесса есть часть программного кода, которая при выполнении критической операций может иметь обращение к совместно используемым разным ресурсам ДПС [4]. Необходимо произвести вынужденную синхронизацию выполнения ряда асинхронных процессов, каждый из которых попеременно занят критической (главной) и некритической (второстепенной) операцией, чтобы исключить ситуацию, когда в двух процессах параллельно выполняются их критические операции. Впервые эта задача для сосредоточенных систем была описана и решена в работе [6]. Распределенное взаимное исключение выдвигает дополнительные требования, обобщенные в [1,2].

Существует несколько способов решения проблемы распределенного взаимного исключения (РВИ) в ДПС [7]. Как правило, они касаются маршрутизации на основе РХТ. В настоящей статье рассматриваются существующие протоколы РВИ в ДПС. Для их сравнения используется SWOT-анализ [8], позволяющий выявить те способы построения протоколов, которые являются наиболее многообещающими для приложений. SWOT-анализ предназначен для исследования сильных и слабых сторон данной технологии и определения возможностей и угроз, которые могут встретиться при их применении.

### 2. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

В сфере маршрутизации РХТ на настоящий момент разработаны три протокола для решения задачи РВИ. К ним относятся: 1. Сигма протокол [4] 2. Сквозной протокол [2]; и 3. Несквозной протокол [2]. Существующие протоколы не полностью соответствуют современным требованиям и обладают рядом существенных недостатков: 1. Первым и

---

главным недостатком рассмотренных протоколов является большая загрузка сети служебным трафиком. 2. Вторым недостатком является их стратегия обслуживания. Не выполняется правило «первым пришёл, первым обслужен (FCFS)» в случае сбоя в репликах. Реплика возвращается в систему после сбоя с обновленной памятью, так что она может проголосовать за любого нового клиента, поскольку время доставки запросов клиентов произвольно. Таким образом, в них реализуется лишь режим «квази-FCFS». 3. В Сигма-протоколе [4] не полностью используется децентрализованная природа пиринговой области. Кроме того, Сигма- протокол хранит очередь запросов на ресурсы в репликах, что приводит к уменьшению отказоустойчивости системы из-за единой точки отказа и увеличенной нагрузке на несколько наборов узлов. Зато в сквозном E2E протоколе очередь запросов хранится только у владельца ресурса. 4. Что касается несквозного NonE2E протокола, то, несмотря на то, что он более распределенный, чем остальные, он использует промежуточные узлы, что влечет за собой непредсказуемость результатов. Этот протокол так же растрчивает пространство, потому что информация сохраняется в  $\log(N)$  узлах системы, где  $N$ -число узлов. Необходима разработка новых или модернизация существующих методов и средств (протоколов), рассматриваемых ниже. Для этого необходимо вначале систематизировать и провести первичное сравнение существующих протоколов. В связи с этим целью настоящей работы является систематизация и SWOT-анализ существующих протоколов.

### **3.СИСТЕМАТИЗАЦИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОТОКОЛОВ**

Существующие протоколы могут быть классифицированы, прежде всего, по месту очереди запросов и по степени сложности. Что касается классификации по месту очереди запросов, то Сигма-протокол хранит всю очередь запросов на репликах, сквозной E2E протокол хранит очередь запросов на узле-текущем владельце критической секции(КС), а несквозной NonE2E протокол хранит только часть очереди запросов на всех узлах набора кворума. Что касается классификации по степени сложности, то, как объяснено в табл. 1, в Сигма-протоколе клиенту для входа в критическую секцию в худшем случае необходимо обменяться с репликами  $4n+m$  сообщениями, где  $n$  – общее число реплик,  $m$ – число проголосовавших за запросный узел реплик, которым он посылает сообщения об отбое. В сквозном протоколе необходимо обменяться  $4n+m+1$  сообщениями, а в несквозном -  $4n+m$ . Сквозной и несквозной протоколы используют промежуточные узлы для хранения информации о запросных узлах и узле-владельце КС. Благодаря этому загрузка сети служебным трафиком при их использовании значительно ниже, чем в Сигма-протоколе.

---

Протоколы РВИ могут быть так же подразделены на две группы по основным принципам функционирования: протоколы на основе маркеров и протоколы на основе согласия кворума реплик, что представлено в табл.1.

**Таблица 1 Классификация протоколов**

Протокол	Сложность	Основной принцип работы
Сигма	$4n+m$	Основан на согласии кворума реплик
E2E	$4n+m+1$	Основан на маркерах
NonE2E	$4n+m$	Гибридный

#### 4. SWOT-АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОТОКОЛОВ

В текущем разделе представлен SWOT-анализ протоколов взаимного исключения и показаны их сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы.

##### 4.1 Сильные стороны

**Сигма протокол**-Этот протокол обладает высокой производительностью в условиях неоднородной сети и различной степени конкуренции. Механизм обработки отказов этого протокола на практике отлично справляется с незначительными проблемами в работе и сдерживает увеличение загрузки сети служебным трафиком. Сигма-протокол с легкостью справляется с отказами при помощи двух методов: «осведомленный откат» и «аренда», что делает протокол отказоустойчивым.

**Сквозной протокол**-Этот протокол достигает РВИ с меньшей загрузкой сети служебным трафиком по сравнению с Сигма-протоколом. Он снижает нагрузку на реплики при контроле ими доступа к КС путем определения набора кворума для получения взаимоисключающего доступа к ответственной реплике  $r$  на всем протяжении от запросного узла до  $r$ , поскольку все узлы в пределах набора кворума хранят информацию относительно текущего владельца реплики. Сквозной протокол способен удерживать нагрузку на реплики на относительно низком уровне даже при условии растущей сети и частой смене клиентов.

**Несквозной протокол**- Этот протокол распределяет очередь запросов среди набора кворума, который состоит из всех узлов на пути от запросного узла к реплике  $r$ , так что этот протокол более отказоустойчивый, нежели другие. В данном протоколе загрузка сети служебными сообщениями низка. Нет необходимости в том, чтобы запрос достигал узла, имеющего реплику. Запрос может быть остановлен и на первом узле набора кворума, на котором есть очередь запросов, куда он и добавляется, после этого отправляется сообщение-отклик узлу-владельцу КС. Он способен удерживать нагрузку на

---

реплики на относительно низком уровне даже при условии растущей сети и частой смене клиентов. Протокол может быть с легкостью сконфигурирован для работы на любой РХТ, и, следовательно, обеспечивает действительно унифицированное решение рассматриваемой проблемы.

#### **4.2. Слабые стороны**

В трёх протоколах правило FCFS не всегда выполняется в случае сбоя в репликах. Таким образом, они в лучшем случае могут описываться как «квази-FCFS». В данных протоколах загрузка сети служебными сообщениями высока, а клиенту для входа в критическую секцию в худшем случае необходимо обменяться с репликами  $4n+m$  сообщениями. В Сигма и E2E протоколах присутствует единая точка отказа, потому что E2E протокол обслуживает очередь будущих запросов на узле, который в данный момент находится в КС, а у Сигма протокола присутствует единая точка и точка отказа повышенной нагрузки на небольшое количество узлов (т.е. реплик), когда число запросов намного больше числа реплик. Кроме того несквозной протокол имеет следующие слабые стороны: Он зависит от промежуточных узлов, которые являются неконтролируемыми. Поэтому его поведение и экспериментальные результаты непредсказуемы. Протокол использует набор кворума, который состоит из всех узлов на пути от запросного узла к реплике  $r$ , для обеспечения взаимоисключающего доступа к ответственной реплике, так как все узлы внутри набора кворума хранят очереди запросов. Он повышает рабочую нагрузку на узел и в тоже время ему требуется больший объем памяти для хранения информации о  $\log(N)$  узлах системы.

#### **4.3 Возможности**

Все вышеперечисленные протоколы мы можем без проблем применить к динамическим прикладным задачам, поскольку протоколы масштабируемы в зависимости от размера узлов. Протоколы, которые обладают свойствами масштабируемости, являются платформой для широкого спектра служб, которые, как ожидается, будут разработаны в ближайшем будущем. В каждом протоколе свойства квази-координации и кооперации между узлами и репликами позволяют справляться с большими колебаниями времени сетевых задержек и высокой конкуренцией между узлами.

#### **4.4 Угрозы**

Эти протоколы не могут использоваться в системах, которые требуют порядка действий (например, банковских), потому что в протоколах не выполняется правило "FCFS". Структуры протоколов вселяют неуверенность в целостность и качество свойств передачи данных, что может сильно воздействовать на стабильность работы,



---

избыточность информации и качество обслуживания. Эти протоколы повышают загрузженность пиринговой системы, удовлетворяя требованиям координации и конкуренции между клиентами за ресурсы. Во всех трех протоколах существует вероятность возникновения тупиковых ситуаций в случае, если сбой произойдет больше в чем  $m$  репликах, где  $m$  - большинство реплик в системе (т.е. запрос доступа к критической секции не удовлетворится совсем (требование живучести)). Таким образом, новый клиент может получить большинство голосов реплик и войти в критическую секцию без добавления запроса в очередь.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Существующие протоколы позволяют решить проблему исключения в ДПС, но не полностью удовлетворяют требованиям этой среды и обладают рядом недостатков. Самый главный из них – большая загрузка сети служебным трафиком. Что касается Сигма-протокола и сквозного протокола, то для них характерна проблема единой точки отказа, а также проблема стратегии обслуживания, являющейся «квази-FCFS». В настоящее время авторами завершается разработка протокола, свободного от указанных выше недостатков, которые существуют в текущих решениях взаимного исключения одновременного обращения к ресурсам в ДПС.

## Литература

- [1] **M. G. Velazquez** *A survey of distributed mutual exclusion algorithms*. Colorado State University, Technical Report CS-93-116.
- [2] **attendant, convoy M. Muhammad** *Efficient mutual exclusion in peer-to-peer systems*. University of Illinois at Urbana-Champaign, 2005.
- [3] **M. Raynal** *A simple taxonomy for distributed mutual exclusion algorithms*, ACM SIGOPS Operating Systems Review. 1991.
- [4] **Shiding Lin, Qiao Lian, Ming Chen, and Zheng Zhang** *A practical distributed mutual exclusion protocol in dynamic peer-to-peer systems*. In 3rd International Workshop on Peer-to-Peer Systems (IPTPS'04), 2004.
- [5] **George Coulours, Jean Dollimore, Tim Kindberg** *Distributed systems*. Addison-wesley, 4<sup>th</sup> edition. 2005.
- [6] **E. W. Dijkstra** *Solution of a problem in concurrent programming control, communications* ACM 8, 9 (Sept. 1965), 569.
- [7] **Обейдат А. А., Губарев В. В** *Обзор алгоритмов распределенного взаимного исключения в динамических пиринговых система / Сб. науч. тр. НГТУ. – Новосибирск, 2007.-Вып. 2(48)- С. 63-68.*
- [8] <http://erc.msh.org/quality/ittools/itswot.cfm>.

---

## ФОРМИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИМОРСКИХ РЕАКЦИОННЫХ РАЙОНОВ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНА КРАСНОГО МОРЯ ЕГИПТА)

Тарек Авад Юсеф

научный руководитель: проф. д. т. н. Д.С.Самойлов

В настоящее время и современных условиях возрастает уровень социальных потребностей населения развитых развивающихся стран. Уровень этих потребностей связан с трудовой деятельностью, бытом, учёбой и отдыха.

Особое место в них занимают транспортные перемещения в рекреационных зонах, а сама рекреация превратилась в ряде стран крупную отрасль с формированием зон отдыха и туризма. Большинство таких рекреационных зон формируется на берегах морей с тёплым климатом и благоприятными условиями для отдыха. Одним из важнейших условий размещения, развития и функционирования, курортов, зон отдыха и туризма является наличие удобных транспортных связей между районами концентрации населения и территориями курортно-рекреационного назначения. Развитая дорожно-транспортная сеть обеспечивает доставку отдыхающих в курортные и рекреационные зоны, рациональное использование и распределение перевозок разными видами транспорта, минимальные затраты времени на поездку, беспересадочный проезд, комфортность и безопасность передвижения.

Одним из таких государств является Египет куда ежегодно приезжают на отдых более 5,5 млн. человек. Ежегодный поток отдыхающих и туристов непрерывно увеличивается. Так за последние 10 лет (с 1997 - 2007гг.) количество отдыхающих и туристов увеличилось с 3,8-8,6 млн. чел.

Особое место среди них занимают общеизвестные рекреационные зоны, расположенные на берегу Красного моря. Эти зоны формируются на базе 5-и существующих населённых мест: **Хургада, Сафага, Эль-Кусейр, Марса Алам, Рас-Гареб**, объединённой единой транспортной системой, включающей автомобильные дороги и маршруты водного транспорта (**рис.1**). Численность жителей указанных поселений приводится на (**рис. 2**), где так же даются составы трудового населения, ниоболее крупного после г.Хургада в 2007г. Весь регион рекреационных зон расположен в виде линейной системы общей протяжённостью в ...км. и связан между поселениями дорожной магистралью с выходами в поселения отдельными ответвлениями

---

Характерной особенностью всех 4и рекреационных зон является всесезонное их использование при незначительных колебания по месяцам года. Это является важным фактором при определении пассажиропотоков на транспортных сетях и распределения перевозок между различными видами транспорта. В связи с быстрым ростом числа отдыхающих за последние годы возникла острая необходимость в совершенствовании всей транспортной системы приморского региона Красного Моря. Существующая улично дорожная сеть находится на пределе её пропускной способности . Прибывающие на отдых пассажиры из других стран (обычно воздушным транспортом) затрачивают много времени на поездку к местам отдыха, а прибывающие автомобильным транспортом не обеспечены достаточным количеством автомобильных стоянок у отелей. Территориальное развитие рекреационных зон так же связаны с транспортным обслуживанием.

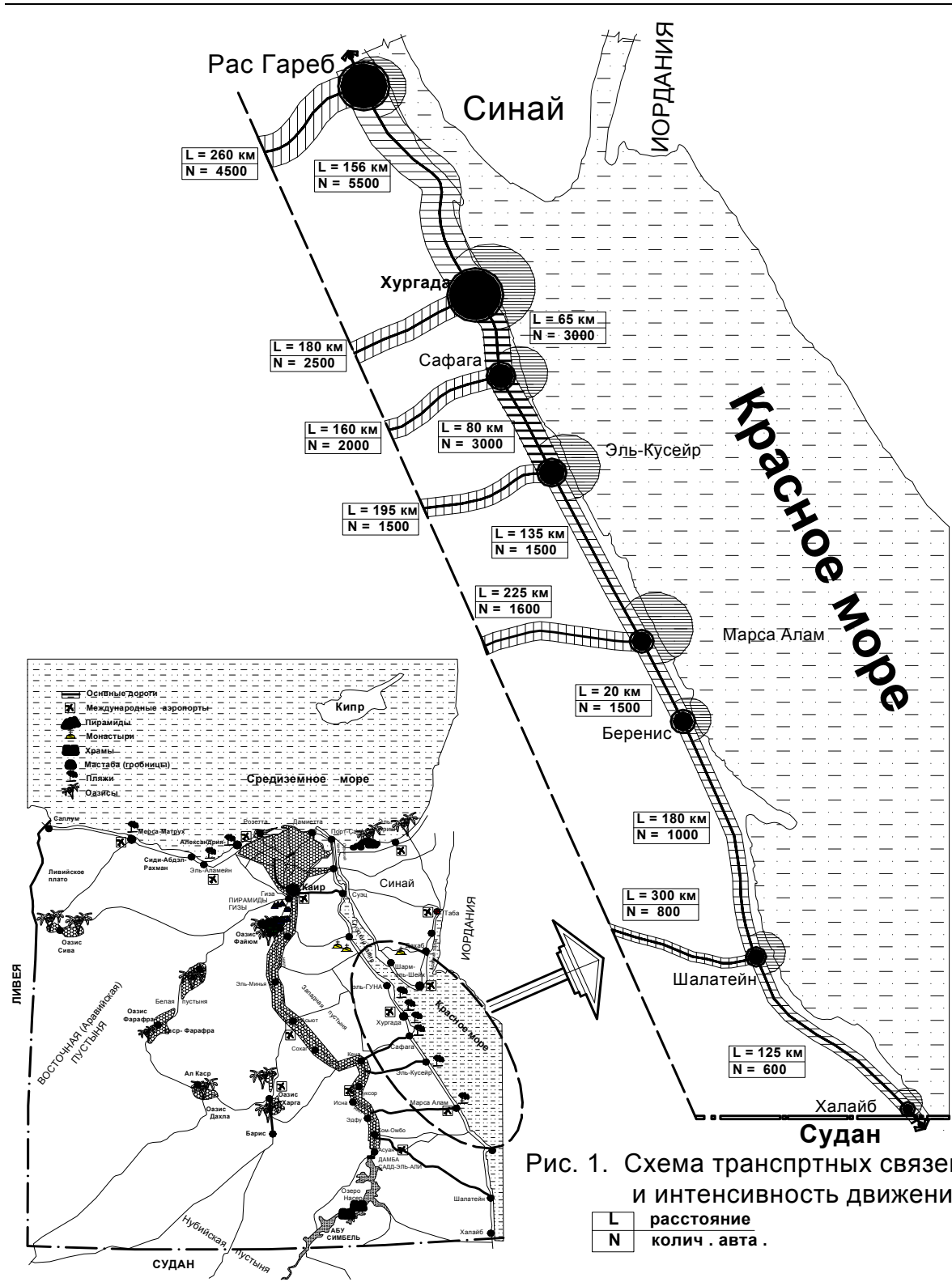


Рис. 1. Схема транспортных связей и интенсивность движения

L расстояние  
N колич. авт.

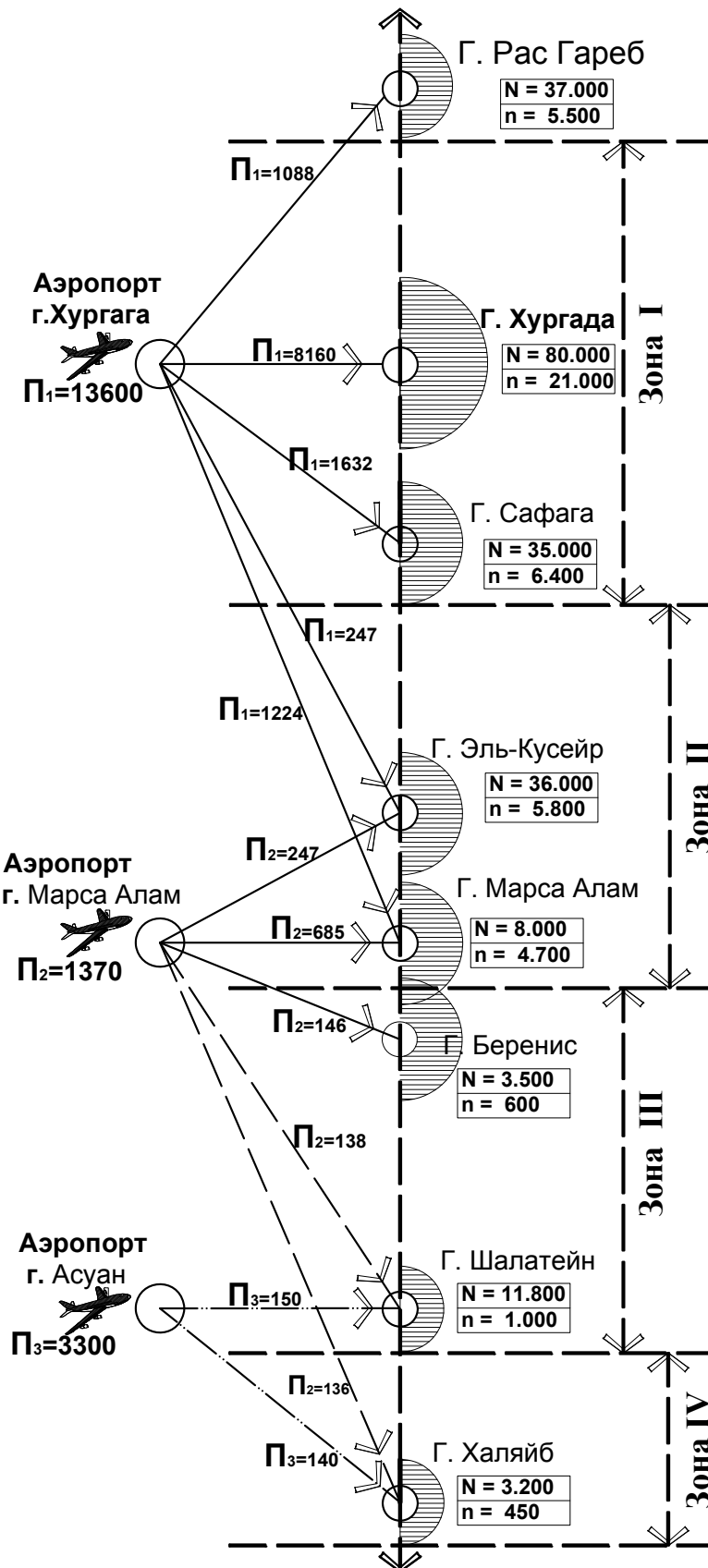


Рис. 2 . Численность населения в зонах ( N ) и количество прибывающих на самолётах

---

Анализ проектных и научных разработок в области планировочной организации рекреационных районов по России и других стран выявил основные направления градостроительных подходов к развитию курортов:

- линейный, характерный для территорий располагающих в прибрежной части примыкающей к морю; -глубинный при развитии территории в сторону от моря. Формирование транспортных систем в обоих случаях имеют свои особенности, связанных с доступностью к местам отдыха. Оно определяет аспект прогнозирования передвижения, расчёты нагрузок по зонам, взаимодействия различных видов транспорта и др. В обоих случаях при формировании транспортных систем используются методы имитационного моделирования. Анализ так же показал, что в области транспортного обслуживания и моделирования систем необходимо иметь сведения о закономерности формирования и распределения пассажиропотоков на транспортных сетях, взаимодействия планировочной структуры застройки и транспорта, целевой структуры передвижения, подвижность по целевым передвижениям отдыхающих, изменение передвижения во времени и пространстве. Большинство из этих показателей могут быть получены в результате натурных обследований, проведённых различными методами: глазомерным, фотокиносъёмкой, опросным методом, методом анкетирования, а так же в результате обработки отчётно-статистических данных. Полученные данные могут быть использованы при моделировании передвижения в перспективных расчётах с учётом возможных изменений полученных показателей. Сами же обследования должны выполняться в период максимального потока посетителей для выбранных характерных объектов с достаточной долей выборки по каждому показателю, установленной по приведённой ниже

формулам: 
$$n = \frac{t^2 \sigma^2}{\Delta^2}$$

где: n- необходимая доля выборки; t- коэффициент доверия равный 2 (по формуле П.Л.Чебышева, обеспечивающий достоверность равной 0,954);  $\sigma$ -выборочная дисперсия ( $\sigma^2$  принимается равной 5)  $\Delta$ - гарантированный предел отклонения (принимается равной 0,14:  $\Delta^2=0,02$ ). Весь процесс формирования транспортной системы целесообразно осуществлять в соответствии рекомендуемым блоком – схемам, приведённой на ( рис. 3.), в которой приводится последовательность выполнения работы в виде отдельных блоков. В блоке II при разработке модели транспортной системы модель общая может быть разделена на модели отдельных подсистем с более детальной проработкой каждой системы. В практике проектирования транспортных систем рекреационных районов и зон, они базируются на разработанных генеральных планах

поселений. Для рекреационного района Красного Моря весь район был разделён на 4 планировочных зон, по которым были выполнены работы по архитектурно-планировочным решениям на перспективу. Они явились основными исходными данными при последующих этапах формирования транспортной системы всего региона.



Рис. 3 . Блок-схема формирования транспортной системы

---

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гизюк А.И. Моделирование рекреационных пассажиропотоков в крупных туристических районах. Тезисы Всесоюзной научно-технической конференции “Научно-технический прогресс и туризм”. М., 1987.-С
2. Градостроительные вопросы развития курортов, зон отдыха и туризма: Сб.науч.тр.,КиевЗНИИЭП, 1985.-С.53.
3. Заблоцкий Г.А., Замно Л.Г. Моделирование рекреационных пассажиропотоков в системах расселения //Совершенствование транспортных систем крупных городов: Сб.науч.тр. КиевЗНИИЭП.-1983.-С.79-90.
4. Руководство по формированию курортно-рекреационных систем.-М.: Стройиздат, 1984.-52 с.



---

## АРОМАТИЧЕСКИЕ ДИАЗОНИЕВЫЕ СОЛИ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Фам Кам Ньонг

### Томский политехнический университет

Ароматические диазониевые соли были известными уже давно. Они широко применяются в органическом синтезе. Диазониевые соли являются необычайно реакционноспособными веществами, взаимодействующими с самыми разнообразными соединениями. Соли диазония служат исходными веществами для синтеза ряда соединений путем замены диазогруппы с выделением азота на другие функциональные группы. Вследствие этого имеется большое количество работ, посвященных методам синтеза и выделения этих солей. Ароматическими диазосоединениями называются вещества, в которых один из атомов азота азогруппы  $-N=N-$  связан с ароматическим радикалом, а другой с гетероатомом. Соли диазония можно получить реакцией диазотирования на ароматические амины действуют  $NaNO_2$  в избытке сильной кислоты. Соли аренадиазония, где X - анион сильной кислоты  $Cl^-$ ,  $Br^-$ ,  $HSO_4^-$  или комплексный анион:  $BF_4^-$ ,  $SnCl_6^{2-}$ ,  $PF_6^-$ ,  $SbF_6^-$ ,  $HgCl_3^-$  и т.д. представляют собой типичные ионные кристаллические вещества, растворимость которых в воде и спиртах определяется главным образом природой аниона X- В воде обычно хорошо растворимы галогениды и сульфаты арилдиазония, соли же с комплексным анионом характеризуются низкой растворимостью. Большинство из этих не стабильные и взрывоопасные, обладают большой реакционной способностью. Кроме этих классических групп солей диазония, известна еще одна группа солей диазония, которые более стабильных с группой  $ArSO_3^-$ . Но тозилаты арилдиазония являются малоизученным.

Твердые соли диазония, у которых X<sup>-</sup> остаток минеральной кислоты (напр.,  $HSO_4^-$ ,  $NO_3^-$ ,  $Cl^-$ ,  $ClO_4^-$ ), неустойчивы и часто взрываются. Соли с анионами комплексных кислот ( $ZnCl_3^-$  и  $BF_4^-$ ), а также с  $ArSO_3^-$  сравнительно устойчивы. Электронодонорные заместители в орто- и пара-положениях бензольного кольца оказывают bathochrome влияние на спектральные характеристики и повышают термостабильность катиона. Важнейшие реакции солей диазония, в которых не затрагивается диазогруппа - азосочетание (из всех форм диазониевый. катион диазония -единственная электронодефицитная частица, которая может вступать в эту реакцию), образование диазоаминосоединений, превращения в водных средах разл. кислотности, приводящие к изменению их строения и свойств.

---

Важнейшей реакцией диазония соли является азосочетание, применяемое для получения азокрасителей, а также как материалы для изготовления фоторезистов и в диазотипы. В технике находят применение и другие реакции диазония соли для получения ценных промежуточных продуктов, например замена диазогруппы гидросилом, водородом, галогенами, металлами и т.д. В настоящее время соли диазония еще используют для получения современных органических наноматериалов и иммобилизации органических остатков на металлические и неметаллические поверхности.

Как мы уже сказали, большинства солей диазония не стабильные и взрывоопасные. Следовательно, надо проводить реакции этих солей в тех же средах, в которых они получились, а эти условия не подходят для всех химических превращений. Кроме этого эти соли обычно используют сразу после получения, не выделяя из растворов или трудно выделяется в твердом виде.

Таким образом, мы приходим к выводу, что важность для органического синтеза и синтеза новых материалов получения стабильных солей диазония, которые бы могли легко выделяться, и храниться в обычных условиях. В то же время они должны обладать взрывоопасными свойствами достаточно реакционно-способными и недорогими. Недавно на кафедре органической химии и технологии органического синтеза нашли новый метод получения широкого ряда арилдиазоний тозилатов  $Ar^1N_2^+ Ar^2SO_3^-$ . Через прямое диазотирование ароматических аминов, показывают их уникальную устойчивость и безопасность и доказывают возможность широкого использования в органическом синтезе.

---

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЦЕССА ДЕГИДРИРОВАНИЯ Н-ПАРАФИНОВ МЕТОДОМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Фам Тхань Хай

Научный руководитель: доцент, к. т. н. Ивашкина Елена Николаевна

**Томский политехнический университет**

Сырьевой базой для производства синтетических моющих средств (СМС) являются алкилбензолы и алкилбензосульфونات. Лимитирующей стадией процесса получения алкилбензолов является дегидрирование высших парафинов с получением соответствующих *n*-моноолефинов, которые в дальнейшем используются при алкилировании ими бензола. Увеличение потребностей в сырье для производства СМС ставит перед производственным персоналом задачу повышения эффективности работы реакторного блока без крупных финансовых затрат и модернизации действующего оборудования.

В настоящее время, с появлением новых информационных технологий, реализуемых с использованием компьютерной техники, существует возможность проводить текущий анализ и прогнозирование процессов на предмет оптимизации. Это стало возможным с появлением интеллектуальных систем, в основу которых положена стратегия системного анализа и метод математического моделирования. Основная трудность заключается в необходимости учета реакционной способности индивидуальных углеводородов при составлении формализованной схемы превращения в определении кинетических параметров описываемых реакций.

**Цель работы** заключается в прогнозировании показателей процесса дегидрирования *n*-парафинов с применением математической модели этого процесса.

На кафедре химической технологии топлива и химической кибернетики Томского политехнического университета была разработана компьютерная моделирующая система, основанная на физико-химических закономерностях превращений углеводородов в процессе дегидрирования *n*-парафинов на Pt-катализаторах. Программа позволяет рассчитать все показатели процесса дегидрирования *n*-парафинов: активность, селективность катализатора, степень превращения углеводородов, концентрации целевых и побочных продуктов, степень коксообразования на поверхности катализатора. Программа также позволяет прогнозировать и оптимизировать процесс путем расчета наиболее эффективных технологических режимов эксплуатации установки при заданном выходе целевого продукта.

---

В ходе работы были рассчитаны показатели процесса дегидрирования n-парафинов, такие как выход основных продуктов (моноолефинов) и побочных продуктов (диолефинов), прогнозный темп подъема температуры входа в реактор дегидрирования при фиксированной производительности установки, степень превращения, содержание кокса на катализаторе. В соответствии с расчетами, при заданной концентрации целевого продукта 9,8 % масс. температура входа увеличится с 469 до 491,4 °С концентрацией кокса в конце рабочего цикла составит 1,4 % масс., длительность работы катализатора 115 суток.

Таким образом, прогнозирующей способностью обладают лишь математические модели, построенные с учетом кинетики и термодинамики каталитических процессов.

# ГАЛОГЕНАЛКИЛСОДЕРЖАЩИЕ 2-ХЛОР-,1,2- И 2,2 ДИХЛОРВИНИЛКЕТОНЫ. НАПРАВЛЕННЫЙ СИНТЕЗ 3-АЛКЕНИЛПИРАЗОЛОВ НА ИХ ОСНОВЕ

Ха Куок Хань

Научные руководители: д.х.н., профессор Дьячкова С.Г., к.х.н., доцент Боженков Г.В.,  
к.х.н., н.с. Рудякова Е.В.

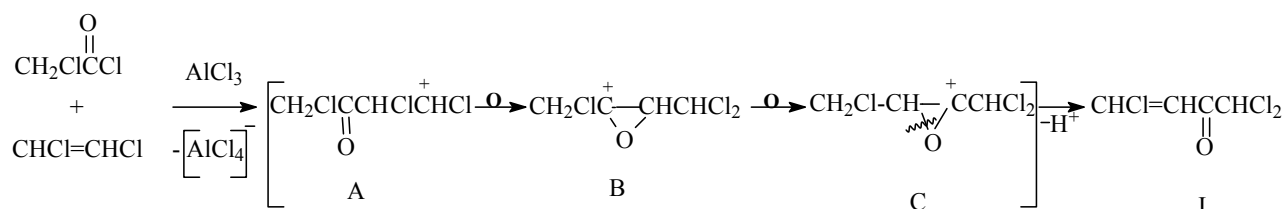
## Иркутский государственный технический университет

Хлорвинилкетоны - чрезвычайно важные и перспективные синтоны для синтеза большого числа высокорекреационных карбополифункциональных и гетероциклических соединений, в том числе пиразолов – исходных продуктов для производства высокоэффективных противоклеточных препаратов нового поколения и лекарственных препаратов.

Ранее были получены алкил-1,2-дихлорвинилкетоны по разработанной методике из хлорангидридов алифатических карбоновых кислот и 1,2-дихлорэтилена в присутствии хлористого алюминия.

С целью распространения найденной методики для синтеза новых представителей высокорекреационных хлоренонов и создания удобного пути к получению новых галогеналкилзамещенных 1,2-дихлорвинилкетонов была изучена реакция хлорацетилхлорида с 1,2-дихлорэтиленом.

Реакция монохлорацетилхлорида с 1,2-дихлорэтиленом в присутствии  $AlCl_3$  неожиданно привела к получению E-изомера дихлорметил-2-хлорвинилкетона, строение которого доказано методами ЯМР  $^1H$ ,  $^{13}C$ , ИК спектроскопии, ХМС и встречным синтезом. Предложена предпочтительная схема образования этого хлоренона преобразованием первоначально образующегося хлорацетил-1,2-хлорэтилкарбокатиона в присутствии  $AlCl_3$ .



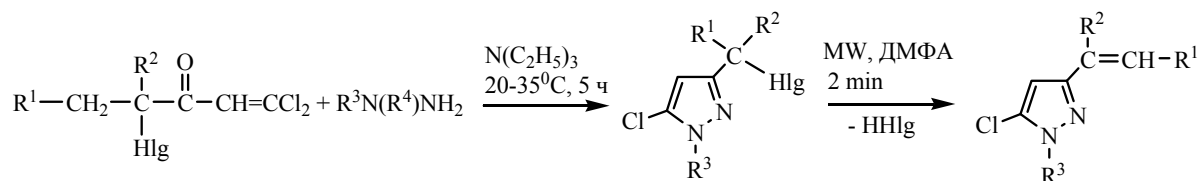
Высокая активность атома галогена в положении 2 винильной группы дихлорметил-2-хлорвинилкетона подтверждена взаимодействием с N-нуклеофилами: триэтиламином, анилином, 3,5-диметилпиразолом, и сульфидом натрия. Реакции протекают с участием только C-Cl связи винильного фрагмента и приводят к получению гидрохлорида 2-триэтиламмонийвинилдихлорметилкетона, 2-анилиновинилдихлорметил-кетона, 1-(3,5-

диметилпиразол-1-ил)-4,4-дихлорбут-1-ен-3-она, и ди-(4,4-дихлорбут-3-он-2-енил)сульфида, соответственно.

Изучена возможность получения наиболее труднодоступных представителей этенилпиразолов – 3-алкенилпиразолов из 3-галогеналкилзамещенных 2-хлор-, и 2,2-дихлорвинилкетонов.

Использование 3-алкенилпиразолов в органическом синтезе открывает широкие возможности получения разнообразных функционализированных производных пиразола и полигетероциклических ансамблей – перспективных биологически активных и практически ценных продуктов.

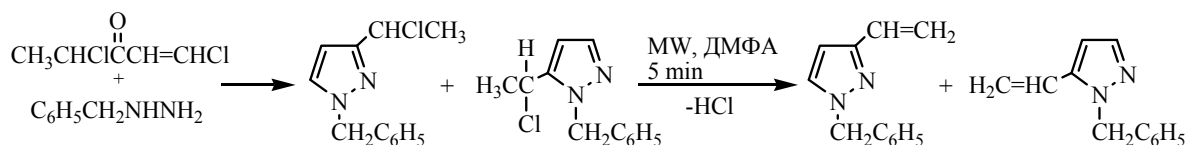
Для направленного синтеза 3-алкенил-5-Н(Сl)-пиразолов разработана методология, основанная на дегидрогалогенировании под воздействием микроволнового облучения 3-галогеналкилпиразолов, полученных взаимодействием доступных галогеналкилзамещенных 2-хлор- и 2,2-дихлорвинилкетонов с 1,1-диалкилгидразинами, алкил-, арилгидразинами.



$\text{R}^1=\text{H, CH}_3$ ;  $\text{R}^2=\text{H, CH}_3$ ;  $\text{R}^3=\text{CH}_3, \text{C}_2\text{H}_5, \text{C}_6\text{H}_{13}, \text{C}(\text{CH}_3)_3, \text{НОСН}_2\text{СН}_2, \text{СН}_3\text{СН}(\text{ОН})\text{СН}_2, \text{C}_6\text{H}_5, \text{C}_6\text{H}_5\text{СН}_2$ ;  $\text{R}^4=\text{H, CH}_3$ ;  $\text{Hlg}=\text{Cl, Br}$

Результаты исследования свидетельствуют о том, что, впервые синтезированные из 1,1-дихлорэтена и хлорангидридов галогеналканкарбоновых кислот, 2,2-дихлорвинилгалогеналкилкетоны в хемоселективных реакциях с алкил(арил)гидразинами и 1,1-диметилгидразином образуют с хорошими выходами 3-галогеналкилзамещенные 5-хлорпиразолы. Показано, что дегидрогалогенирование 3-галогеналкил-5-хлорпиразолов осуществляется при микроволновой активации до 3-алкенил-5-хлорпиразолов с выходом до 70%.

Хлорэтил-2-хлорвинилкетон реагируют с бензилгидразином с образованием смеси 1,3- и 1,5-дизамещенных пиразолов, дегидрохлорирование которой при микроволновой активации приводит к смеси 3- и 5-винилпиразолов, которые удалось разделить дробной кристаллизацией.



Впервые показано, что 1-бензил-3-винилпиразол реагирует с дифенилфосфинсульфидом при УФ облучении, образуя продукт присоединения по винильной группе против правила Марковникова.

*Работа выполнена при частичной финансовой поддержке междисциплинарного интеграционного проекта СО РАН № 54 «Научные основы разработки новых лекарственных препаратов. Перспективы использования возобновляемого сырья».*

---

## ГЕНЕРАТОР ИМПУЛЬСНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ (ГИН) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАРЯДНЫХ КАТУШЕК ИНДУКТИВНОСТИ

Хоанг Туан Ань

Научный руководитель: профессор, д.т.н. В. А. Лавринович.

Консультант: доцент, к.т.н. В. Ф. Важов.

### Томский политехнический университет

Данная работа посвящена проектированию ГИН на следующие параметры:

- Напряжение на выходе ГИН:  $U_{\text{ГИН}} = 500$  кВ.
- Длительность фронта  $\tau_{\phi} \leq 0,5$  мкс .
- Частота следования импульсов,  $f = 10$  имп/с.

Спроектированный ГИН используется для бурения, причем нужно оптимизировать параметры ГИН.

Проведён расчет разрядной цепи ГИН. Показано, что применение традиционных резисторов не приемлемо т.к. они приводят к большой потере электроэнергии. Предложено вместо резисторов использовать зарядные катушки индуктивности. Схема замещения разрядной цепи ГИН приведена на рис.1.:

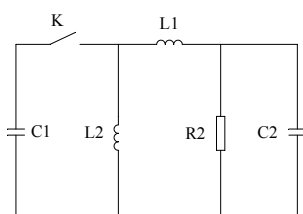


Рис. 1. Схема замещения разрядной цепи ГИН.

При анализе этой схемы получены формулы для определения длительности фронта и волны:

$$\tau_{\phi} = \frac{2,0}{\sqrt{\frac{1}{L_1 C_2} - \frac{1}{4R_2^2 C_2^2}}} \quad (1)$$

$$\tau_u = 0,3 \cdot \sqrt{L_2 C_1 + (L_1 + L_2) C_2} \quad (2)$$

С помощью формул (1) и (2), определяем параметры ГИН. Волна напряжения на нагрузке  $u_2(t)$  при  $R_2 = 4$  кОм,  $L_1 = 0,20$  мГн,  $L_2 = 13,5$  мГн,  $C_1 = 0,025$  мкФ,  $C_2 = 300$  пФ имеет длительность фронта  $\tau_{\phi} \approx 0,50$  мкс .

При анализе зарядной схемы сделан вывод, что применение ГИН с использованием зарядных катушек индуктивности позволяет существенно снизить время заряда, уменьшить потери энергии и повысить КПД зарядной схемы.



---

Моделирование ГИН в Electronics Workbench подтверждает, что значения длительностей фронта и волны совпадают с результатами расчета по формулам (1) и (2). Экспериментальная проверка подтвердила правильность проведенных аналитических расчетов.

Достоинство этого ГИН заключается в значительном снижении потерь энергии при заряде. Это очень важно для технологических установок, в том числе и в бурении. Метод бурения с использованием ГИН перспективен. Процесс бурения происходит следующим образом: напряжение ГИН подают на многоэлектродную систему, установленную на периметре и в центре скважины. При разряде происходят разрушение и откалывание породы. При бурении гранита наконечником диаметром 270 мм получены следующие результаты: диаметр скважины 300 мм, глубина скважины 2 м, скорость бурения 4 м/час, частота следования импульсов  $f = 5$  имп/с. При этом необходимо отметить, что бурение механическим методом данной породы имеет скорость бурения около 1 м/час.

---

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ микроГЭС С ТИРИСТОРНЫМ РЕГУЛЯТОРОМ**

Хоанг Чан Тхе

**Томский политехнический университет**

Энергетика является одним из главных загрязнителей воздуха. Электростанции, работающие на традиционных видах топлива, вносят до 30% объема загрязнений атмосферы, загрязняют землю и воду продуктами сгорания и сточными водами. Во Вьетнаме, как и в других странах, существует срочная потребность во внедрении энергосберегающих промышленных технологий и поощрении ускоренного развития экологически безопасных ресурсов.

Особенностью Вьетнама, в первую очередь характерной для регионов центральной части, является весьма низкая плотность населения на слабо освоенных в производственном отношении территориях. Мощные электростанции построены только на севере и юге страны. В то время как энергоснабжение населенных пунктов в центральных областях осуществляется только путем построения распределительных подстанций.

В летние месяцы во Вьетнаме наблюдается резкое понижение уровня воды крупных рек, в связи с этим в сельской местности ощущается большой дефицит электроэнергии. Так в летний период распределительные подстанции могут обеспечить только 70% требуемой электроэнергии.

Для повышения качества энергоснабжения потребителей и преодоления существующих энергетических проблем целесообразно внедрение новых технологий, основных на использовании природных возобновляемых ресурсов, в том числе микрогидроэлектростанций (микроГЭС).

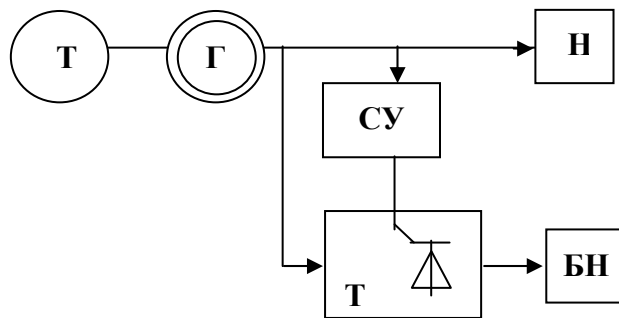


Рис. 1. МикроГЭС с автобалластной системой стабилизации

(Т – турбина; Г – генератор; СУ – система управления; ТР – тиристорный регулятор; Н – полезная нагрузка; БН – балластная нагрузка).

Наиболее перспективным вариантом является микроГЭС с автобалластной системой стабилизации, в которой регулирование частоты энергоустановки осуществляется путем регулирования величины электрической нагрузки генератора (рис. 1). Так при изменении величины полезной нагрузки система управления автоматически выбирает необходимую мощность балластной нагрузки так, чтобы частота вращения гидроагрегата оставалась неизменной. Установленная мощность балластной нагрузки равна мощности станции, а углы управления тиристорами зависят от величины полезной нагрузки и изменяются в функции ее тока.

Основным недостатком регуляторов автобалласта с фазовым регулированием является искажение формы кривых фазных напряжений и токов, что приводит к ограничению мощности генератора, которую можно использовать полезно. Искажения напряжения также неблагоприятно сказываются на потребителях электроэнергии.

В данной работе была произведена оценка искажения выходного напряжения генератора микроГЭС с автобалластной нагрузкой. Расчетная эквивалентная схема представлена на рис. 2. Кроме идеальности вентилялей, при анализе были приняты следующие допущения: фазные ЭДС генератора синусоидальны и симметричны; параметры генератора  $L$  и  $R$  постоянны во всех режимах работы; полезная нагрузка  $Z$  активно-индуктивного характера с постоянным коэффициентом мощности.

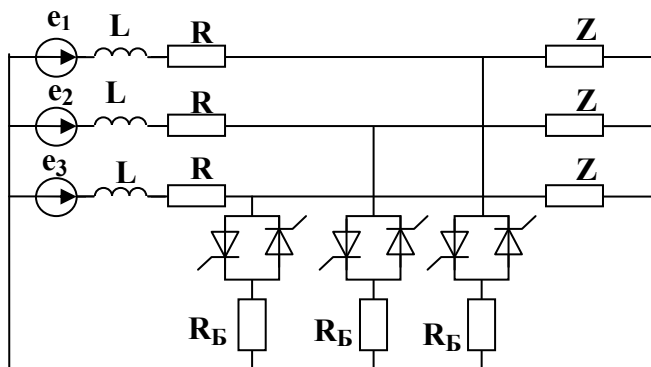


Рис. 2

Для оценки степени искажения выходного напряжения необходимо определить гармонический состав тока балласта с помощью ряда Фурье [1]. Амплитуда  $I_{km}$  и начальная фаза  $\varphi_k$   $k$ -й гармоники тока балласта определяются по формулам:

$$I_{km} = \sqrt{B_k^2 + C_k^2}, \quad \varphi_k = \arctg \frac{C_k}{B_k}, \text{ где } B_k \text{ и } C_k \text{ – коэффициенты ряда Фурье.}$$

Важнейшей характеристикой нелинейной цепи является первая или основная гармоника тока и напряжения. Коэффициенты ряда Фурье для основной гармоники тока балласта в зависимости от угла управления тиристорами  $\alpha$  имеют вид [1]:

$$B_1 = I_m \left[ \frac{3}{2} - \frac{\pi + 2\alpha}{2\pi} + \frac{1}{2\pi} \sin 2\alpha \right], \quad C_1 = \frac{I_m}{4\pi} (2 - 2 \cos 2\alpha),$$

где  $I_m = \frac{U_m}{R} = 1$  - амплитудное значение тока.

Амплитуды высших гармонических составляющих определяются выражениями для коэффициентов ряда Фурье:

$$B_k = \frac{I_m}{2\pi} \left[ \frac{1}{1-k} \sin[(1-k)\omega t] - \frac{1}{1+k} \sin[(1+k)\omega t] \right]_{\alpha}^{\pi} + \frac{I_m}{2\pi} \left[ \frac{1}{1-k} \sin[(1-k)\omega t] - \frac{1}{1+k} \sin[(1+k)\omega t] \right]_{\pi+\alpha}^{2\pi},$$

$$C_k = \frac{I_m}{2\pi} \left[ -\frac{1}{1+k} \cos[(1+k)\omega t] - \frac{1}{1-k} \cos[(1-k)\omega t] \right]_{\alpha}^{\pi} + \frac{I_m}{2\pi} \left[ -\frac{1}{1+k} \cos[(1+k)\omega t] - \frac{1}{1-k} \cos[(1-k)\omega t] \right]_{\pi+\alpha}^{2\pi}.$$

По данным формулам был рассчитан гармонический состав тока балласта и тока генератора микроГЭС (первые одиннадцать гармоник). При эквивалентных параметрах генератора  $R = 0.008$  и  $L = 0.0002$  был также определен гармонический состав его напряжения:  $U_k = I_k \sqrt{(k\omega L_r)^2 + R_r^2}$ .

Величина искажений напряжения генератора нелинейной вентильной нагрузкой измеряется коэффициентом гармоник, который определяется как отношение среднеквадратичного значения высших гармоник к первой гармонике исследуемого сигнала:

$$k_{ГУ} = \frac{\sqrt{\sum_{k=2}^{\infty} U_k^2}}{U_1} \cdot 100\%.$$

Степень искажения тока генератора нелинейной вентильной нагрузкой определяется аналогичным образом по формуле:

$$k_{ГИ} = \frac{\sqrt{\sum_{k=2}^{\infty} I_k^2}}{I_1} \cdot 100\%.$$

По данным формулам были произведены расчеты, результаты которых представлены в таблице 1.

Таблица 1

$\alpha$ , град	18	45	60	72	90	100	112	128	160
$k_{ГУ}$ %	2.7	6.9	8.8	9.5	10.2	9.9	9.3	7.9	3.1
$k_{ГИ}$ %	6.1	22.3	29.9	34.1	36.7	35.9	32.9	26.1	7.2

В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что наиболее неблагоприятной величиной полезной нагрузки станции является половинная нагрузка, соответствующая углам управления тиристорами  $\alpha=90^0$  и вызывающая максимальные искажения напряжения – 10%. Для автономных энергоисточников это вполне приемлемое качество напряжения.

---

## АНАЛИЗ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ С ИНТЕРВАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ НА ОСНОВЕ ГРАНИЧНЫХ ВЕРШИН

Чан Тхань Тхьонг  
Научный руководитель: к.т.н., доцент  
Гайворонский С.А.

**Томский политехнический университет**

В настоящее время в теории автоматического управления активно развивается робастное направление. Одной из его актуальных задач является оценка качества системы автоматического управления (САУ), в которых некоторые физические параметры не могут быть определены точно или могут изменяться по заранее неизвестным законам в определенных пределах.

Такие САУ можно анализировать на основании интервальных характеристических полиномов (ИХП). Для этого может быть использована теорема Харитонова [1]. Существует также реберная теорема [2] для анализа устойчивости ИХП. Она полезна, когда необходимо проанализировать устойчивость ИХП с малым числом интервальных параметров. Но при их увеличении применять данную теорему практически невозможно (т.к. число ребер  $N$  может оказаться очень большим  $N = m * 2^{m-1}$ , где  $m$  - число интервальных коэффициентов (ИК)).

С целью сокращения объема вычислений и разработки метода анализа качества интервальных САУ в данной работе было исследовано влияние расположения областей локализации корней ИХП на определение граничных вершин, с помощью которых можно определить минимальную степень устойчивости и максимальную степень колебательности САУ.

### **Свойства границ областей локализации корней**

Была рассмотрена система, у которой характеристическое уравнение имеет вид:

$$D(s) = \sum_{i=1}^n a_i s^i = \sum_c a_c s^c + \sum_i a_i s^i = 0 \quad (1)$$

где:  $a_c = const$  – постоянные коэффициенты полинома ( $c \in \overline{0, n}$  и  $c \neq i$ ),

$a_i \in [a_{i\min}, a_{i\max}] = [\underline{a}_i, \overline{a}_i]$  – интервальные коэффициенты ( $i \in \overline{0, n}$ ).

Для данной системы был проведен математический анализ отображения корней ИХП (1) на комплексную плоскость. При этом было рассмотрено отображение  $g: P_m \rightarrow S$ , где:  $P_m$  – многогранник, образуемый интервальными параметрами ИХП,  $S$  – множество

корней ИХП на комплексной плоскости. Согласно реберной теореме, области локализации корней ИХП будут ограничены реберными ветвями однопараметрических интервальных корневых годографов. Это утверждение дает возможность рассматривать множество корней  $S$  как некоторый многопараметрический интервальный корневой годограф. Далее было доказано, что реберные ветви многопараметрического интервального корневой годографа могут входить в состав границ областей локализации корней как полностью, так и частично, причем в последнем случае они пересекаются в особых корневых узлах  $U^*$  (рис.1). При этом лучи (называемые особыми лучами) проходят из начала координата  $O$  через эти узлы под углами, которые можно заранее определить по формуле [3]:

$$\varphi = \pi - \frac{k\pi}{|j-i|} \quad (2)$$

где:  $k \in \mathbb{N}$ ,  $|j-i|$  – разность индексов пары интервальных коэффициентов (ИК).

Было указано, что условием существования этих лучей является наличие пар ИК с индексами, разность которых более или равна трем ( $|j-i| \geq 3$ ).

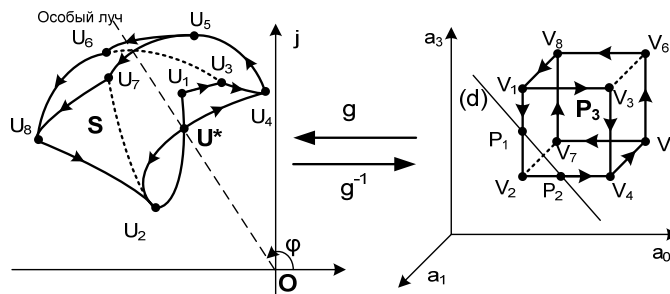


Рис.1. Отображение реберных ветвей

### Определение граничных вершин

Известно [4], что угол выхода  $\Theta_i^q$  реберной ветви  $RS_i^q$  из корневого узла  $U_q$  определяется формулой:

при увеличении ИК  $a_i$ :

$$\Theta_i^q = \pi - \sum_{t=1}^n \Theta_t + i \cdot \Theta_0 \quad (3)$$

а при уменьшении ИК  $a_i$ :

$$\Theta_i^q = - \sum_{t=1}^n \Theta_t + i \cdot \Theta_0 \quad (4)$$

где:  $\Theta_t$  ( $t \in \overline{1, n}$ ) и  $\Theta_0$  - углы между вещественной осью и векторами, направленными из узла  $U_q$  к  $t$ -ому полюсу и к  $i$  нулям передаточной функции разомкнутой системы с одинаковыми координатами  $(0; j_0)$ .

Было установлено, что если узел  $U_q$  находится на границе корневой области, то все векторы углов выхода должны лежать в секторе, угол которого меньше  $180^\circ$  (рис.2). Следовательно, все пары углов выхода из  $U_q$  должны удовлетворять условию:

$$|\Theta_i^q - \Theta_j^q| \leq \pi, \quad i \in \overline{0, n}, \quad j \in \overline{0, n}, \quad i \neq j \quad (5)$$

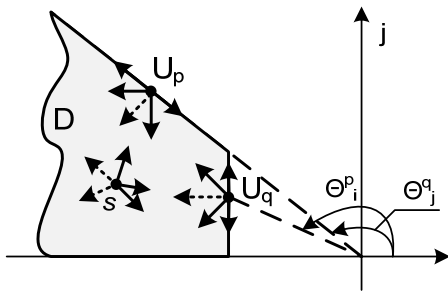


Рис.2. Направление векторов углов выхода.

Заметим, что в условии (5) участвуют только угол  $\Theta_0$  и индекс  $i$ . Поэтому было предложено использование диаграммы взаимного расположения векторов углов выхода реберных ветвей для определения набора граничных вершин многогранника ИК ИХП при определенном значении угла  $\Theta_0$ . Эта диаграмма строится на основании выражений:

- при увеличении ИК  $a_i$ :

$$\Omega_i^q = \pi + i \cdot \Theta_0 \quad (6)$$

- при уменьшении ИК  $a_i$ :

$$\Omega_i^q = i \cdot \Theta_0 \quad (7)$$

Метод построения диаграммы заключается в том, что если для каждого из  $m$  ИК ИХП на круговой диаграмме построить два противоположных вектора по формулам (6,7) (соответствующих максимальному и минимальному значению), то любые наборы  $m$  последовательных лучей, лежащих в углу меньше  $\pi$ , будут определять координаты граничной вершины  $P_m$ . (рис.3).



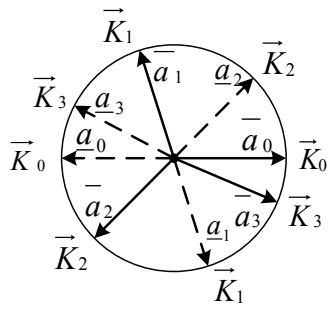


Рис.3. Диаграмма взаимного расположения коэффициентных векторов

### Основные результаты

Доказано, что набор граничных вершин, определенных по диаграмме, будет единственным при любых значениях угла  $\Theta_0$ , лежащего в секторе, в котором нет особых лучей, причем при переходе через них возможно возникновение новых граничных вершин (рис.4). В этом и заключается влияние расположения областей локализации корней ИХП на определение граничных вершин.

На основании полученных результатов была разработана методика определения набора всех граничных вершин, с помощью которых можно определить диапазоны возможного изменения корневых показателей качества САУ, особенно таких важных как минимальная степень устойчивости и максимальная степень колебательности. Так же был приведен пример для иллюстрации работоспособности указанного метода.

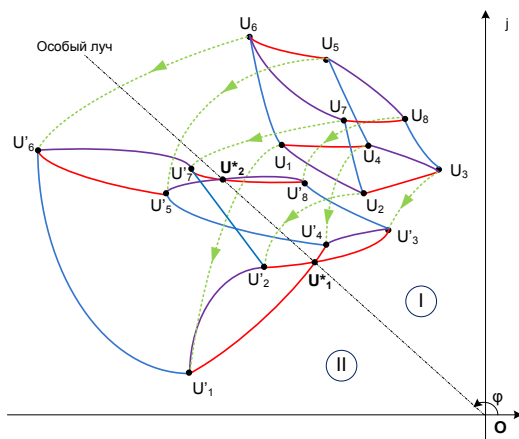


Рис.4. Отображение корневых ветвей полинома с четырьмя интервальными коэффициентами с индексами 0–3

### Заключение

Таким образом, преимущество данного метода заключается в том, что с его помощью можно определить минимальный набор проверяемых вершин и тем самым, упростить анализа качества САУ, причем процедура нахождения граничных вершин с помощью диаграммы коэффициентных векторов очень проста и наглядна.

---

### Литература

1. Жабко А.П., Харитонов В.Л. Необходимые и достаточные условия устойчивости линейного семейства полиномов // *АиТ*. 1994. № 10.
2. Bartlett A.C., Hollot C.V., Lin H. Root location of an entire polytope polynomials: it suffices to check the edges // *Mathem. Control, Signals and Systems*. 1988. V. 1.
3. Вадутов О.С., Гайворонский С.А. Применение реберной маршрутизации для анализа устойчивости интервальных полиномов // *Известия РАН. Теория и системы управления*. – 2003. – № 6. С. 7–12.
4. Удерман Э.Г. Метод корневого годографа в теории автоматического управления.– М.: Наука, 1972.

# КОРНЕВОЙ ПОДХОД СИНТЕЗА РОБАСТНОГО РЕГУЛЯТОРА ИНТЕРВАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Чан Тхань Тхыонг  
Научный руководитель: к.т.н., доцент  
Гайворонский С.А.

## Томский политехнический университет

Одной из актуальных задач в современной теории робастного управления [1-2] является задача обеспечения требуемого качества переходных процессов в системах, где некоторые физические параметры не определены точно или могут изменяться по заранее неизвестными законами в определенных пределах. Особый интерес представляет определение настраиваемых параметров регулятора, обеспечивающего гарантированные показатели качества интервальной системы.

Существует множество критериев для исследования систем автоматического управления (САУ). Одним из них является корневой метод [4], с помощью которого можно оценить степень устойчивости ( $\delta$ ) и степень колебательности ( $\gamma$ ) САУ по расположению ее полюсов. Если характеристическое уравнение содержит интервальные коэффициенты (ИК), то, согласно [2], все его корни находятся в определенной области. В этой связи, в данной работе для синтеза робастного регулятора интервальной САУ предлагается использовать метод D-разбиения [3] на вершинах многогранника, образованного ИК характеристического полинома САУ.

**1. Постановка задачи.** Рассмотрим систему, у которой характеристическое уравнение имеет вид: 
$$D(s) = \sum_{i=0}^n a_i(\bar{q}, \bar{k}) \cdot s^i = 0 \quad (1)$$

где:  $a_i$  – коэффициенты полинома ( $i = \overline{0, n}$ ),  $\bar{q}$  – вектор интервальных параметров,  $\bar{k}$  – вектор настраиваемых параметров регулятора.

Задача состоит в определении допустимых значений настраиваемых параметров регулятора  $k_i$  ( $i = \overline{0, r}$ ,  $r$ : количество настраиваемых коэффициентов) при которых САУ удовлетворяет заданному качеству, а именно  $\gamma \leq \gamma_{\max}$  и  $\delta \geq \delta_{\min}$ . При этом полюсы САУ должны быть локализованы в области  $\Gamma$ , граница которой описывается выражением:  $\Gamma(j\omega) = -\rho(\omega) + j \cdot \omega, (-\infty < \omega < +\infty)$  (2)

На рис.1 представлены возможные варианты задания области расположения полюсов.

Согласно [2] для САУ с ИК, минимальная степень устойчивости и максимальная степень колебательности определяются некоторыми вершинами многогранника ИК полинома (1). Методика нахождения таких проверочных вершин была разработана в [2].

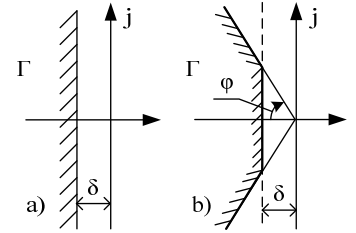


Рис.1 Области расположения полюсов.

Пусть:  $A^* = (a_0^*, a_1^*, \dots, a_n^*)$  является одной из граничных вершин. Подставляем  $A^*$  в (1) и преобразуем его к виду: 
$$\sum_{i=1}^r k_i A_i(s) + B(s) = 0 \quad (3)$$

Окончательно задачу сформулируем следующим образом: задано характеристическое уравнение САУ с ИК (1). Необходимо найти такие значения настраиваемых параметров регулятора  $k_i$ , чтобы корни уравнения (3) находились в области  $\Gamma$  для всех граничных вершин  $A^*$ .

**2. Применение метода D-разбиения по одному параметру.** Приведем полином (4) к

$$\text{виду: } k_t A_t(s) + \sum_{i=1, i \neq t}^r k_i A_i(s) + B(s) = 0 \quad (4)$$

Для того, чтобы применить метод D-разбиения на плоскости одного параметра  $k_t$ , сделаем подстановку  $s = -\rho(\omega) + j \cdot \omega$ . Тогда искомое уравнение границы D-разбиения будет иметь вид: 
$$k_t(\omega) = X(\omega) + jY(\omega) \quad (5)$$

Задавая  $\omega$  от  $-\infty$  до  $+\infty$ , строим границу D-разбиения на комплексной плоскости и определяем область параметра  $k_t$  (если она имеется), которой соответствует требуемое расположение полюсов системы [3].

**3. Применение метода D-разбиения по двум параметрам.** В случае двух параметров, представим полином (3) как:

$$k_t A_t(s) + k_v A_v(s) + \sum_{i=1, i \neq t, i \neq v}^r k_i A_i(s) + B(s) = 0 \quad (6)$$

Так же подставим в (6)  $s = -\rho(\omega) + j \cdot \omega$ , в результате получаем два параметрических уравнения с двумя неизвестными  $k_t$  и  $k_v$ :

$$\begin{aligned} k_t P_1(\omega) + k_v Q_1(\omega) + R_1(\omega) &= 0, \\ k_t P_2(\omega) + k_v Q_2(\omega) + R_2(\omega) &= 0 \end{aligned} \quad (7)$$

По этим уравнениям для каждого  $\omega$ , изменяющегося от  $-\infty$  до  $+\infty$ , определяем  $k_i$  и  $k_v$ . Затем строим границу D-разбиения в плоскости двух параметров  $k_i$  и  $k_v$  и выбираем область, удовлетворяющую требуемое расположение полюсов системы [3].

**4. Методика синтеза робастного регулятора.** На основании проведенного выше анализа разработана следующая методика синтеза настроек робастного регулятора для интервальной САУ:

1. Задается область расположения полюсов, определяемая  $\gamma_{\max}$  и  $\delta_{\min}$ , в виде (2).
2. На основании [2] находятся все граничные вершины  $A^*$  полинома (1).
3. Для каждой вершины, преобразуя (1) к виду (4) или (6), применяем метод D-разбиения и находим область значений настраиваемых параметров регулятора. Если регулятор имеет больше двух параметров, тогда предлагается задавать средние значения некоторых параметров в диапазоне их возможной настройки, и применять метод D-разбиения по одному или по двум параметрам [3].
4. Если не найдется область значений искомым параметров, то следует изменить значения заданных параметров и повторить п.3.
5. После того, как будут найдены все области настраиваемых параметров для всех граничных вершин, следует найти их перечение. Оно и будет являться областью значений искомым параметров регулятора.

### 5. Пример.

Пусть задана система автоматической стабилизации силы натяжения подъемного механизма (рис.2). Необходимо выбрать параметры  $(K_p, T)$  ПИ-регулятора так, чтобы  $\gamma < 1.73$ , и  $\delta > 0.3$ . Характеристическое уравнение системы имеет вид:

$$a_3 s^3 + a_2 s^2 + a_1 s + a_0 = 0 \quad (8)$$

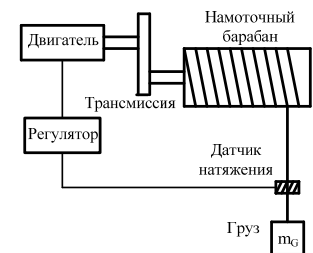


Рис.2. Функциональная схема крана

Интервальными параметрами, входящими в коэффициенты (10), являются  $K_y \in [5, 10]$  – коэффициент усиления электрического привода,  $l \in [50, 100]$  м – длина троса,  $m \in [50, 500]$  кг – масса груза.

Граница  $\Gamma$  области желаемого расположения полюсов имеет вид (рис.1b):

На основании [2] были найдены 6 проверочных вершин:  $(++-+)$ ,  $(-+-+)$ ,  $(-+--)$ ,  $(-++-)$ ,  $(--+-)$ ,  $(+-+-)$ , где:  $(++-+) = (a_{0\max}, a_{1\max}, a_{2\min}, a_{3\max})$ .

Согласно разработанной методике было задано значение  $K_p = 1$  и применен метод D-разбиения по второму параметру  $T$  для всех найденных вершин. В результате получена область значения постоянной времени регулятора  $T \in [0.53; 1.06]$ .

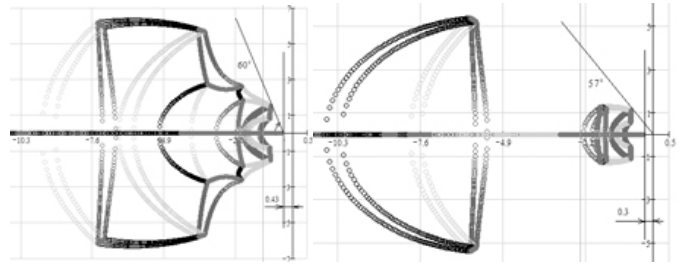


Рис.3. Область локализации полюсов системы при  $K_p = 1$ ,  $T = 0.53$  и  $T = 1.06$ .

**Заключение.** На основании граничных вершин интервального полинома [2] и метода D-разбиения [3], в данной работе разработана методика для синтеза робастного регулятора системы с ИК, обеспечивающего требуемые корневые показатели качества. Для показания ее работоспособности был приведен пример на применение данного подхода синтеза для настроек робастного регулятора системы автоматической стабилизации силы натяжения подъемного механизма.

### Литература

1. Bartlett A.C., Hollot C.V., Lin H. Root location of an entire polytope polynomials: it suffices to check the edges // Mathem. Control, Signals and Systems. 1988. V. 1.
2. Гайворонский С.А. Вершинный анализ корневых показателей качества системы с интервальными параметрами // Известия ТПУ. Том 309, № 7, 2006. С. 6–9.
3. Неймарк Ю.И. Динамические системы и управляемые процессы. М.: Наука, 1978.
4. Удерман Э.Г. Метод корневого годографа в теории автоматического управления.– М.: Наука, 1972.

---

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ SERVER BASED COMPUTING И СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

Чан Чи Тхиен  
Научный руководитель Татарский Ф.Е.

**Томский политехнический университет**

### **Введение**

В данной статье рассматривается возможность использования технологии Server Based Computing (далее, SBC) и свободного программного обеспечения в современных условиях для организации обучения студентов ВУЗа различным технологиям разработки программного обеспечения.

Технология Server Based Computing на сегодня является одной из популярных технологий, позволяющей минимизировать затраты на развертывание и сопровождение вычислительных систем. Идея этой технологии заключается в том, что вместо полноценных рабочих станций на местах пользователей устанавливаются так называемые тонкие клиенты - облегченные компьютеры с небольшим количеством оперативной памяти, маломощным процессором и не имеющие жесткого диска. Такой компьютер не способен выступать как самостоятельная рабочая станция, его мощности хватает лишь на то, чтобы передавать ввод пользователя на сервер и отображать интерфейсные элементы работающих на сервере программ на экране. Все приложения пользователей выполняются на общем сервере терминалов – мощном сервере, оснащенный большим количеством оперативной памяти и большим количеством процессоров. Благодаря низкому энергопотреблению тонких клиентов и отсутствию движущихся частей, такая система очень экономична и надежна - время жизни одного компьютера исчисляется многими годами, до десятилетия. Кроме того, в долгосрочной перспективе это дает значительный экономический эффект благодаря отсутствию затрат на текущий ремонт и модернизацию парка рабочих станций.

Существует несколько различных подходов к реализации технологии SBC, как на основе свободного программного обеспечения, так и дорогостоящие коммерческие решения.

Работа, представляемая в этой статье, была выполнена с использованием открытой, свободно распространяемой UNIX-подобной операционной системы FreeBSD, промышленного стандарта на графические интерфейсы X11R6 и различного

---

дополнительного свободного программного обеспечения, доступного в операционной системе FreeBSD.

FreeBSD - надежная, стабильная операционная система для серверов - доступна полностью бесплатно, и для неё доступны еще тысячи бесплатных пакетов программ. Ее исходные коды полностью открыты для пользователей. FreeBSD - прекрасная среда как для изучения программирования, так и для разработки программного обеспечения любого уровня сложности.

Система FreeBSD использует протокол X11 для того, чтобы дать пользователям мощный графический интерфейс. Протокол и программное обеспечение X11 является свободно доступной версией X Window System, реализованной в Xorg.

Все дополнительное программное обеспечение разрабатывается в рамках различных проектов, но, так или иначе, все оно доступно во FreeBSD благодаря гибкой и удобной системе *портов* – унифицированного механизма загрузки, компиляции, установки и настройки программного обеспечения во FreeBSD.

### **Программное обеспечение**

Спектр тестируемого программного обеспечения необходимо было определить исходя из имеющихся реальных методических материалов. По этому, за основу были взяты учебные курсы, свободно доступные в сети Интернет с сайта Интернет-Университета Информационных Технологий (ИНТУИТ)[ССЫЛКА].

Было принято решение считать учебный курс "совместимым" с создаваемой вычислительной системой в том случае, если средствами установленного программного обеспечения (редакторы, компиляторы, отладчики и другие средства разработки) возможно выполнить все практические задания этого учебного курса.

Для эксперимента были выбраны следующие из опубликованных на сайте ИНТУИТ курсов (символом \* отмечены частично совместимые курсы):

#### **Веб программирование:**

- Введение в CGI
- Введение в JavaScript
- Основы программирования на JavaScript
- Основы работы с CSS
- Основы работы с HTML
- Основы работы с XHTML и CSS
- Практикум по программированию на JavaScript
- Языки информационного обмена



---

**Операционные системы:**

- Основы операционных систем. Практикум
- Операционная система UNIX

**Проектирование систем программирования :**

- Теория и реализация языков программирования

**Разработка приложений:**

- Основы информатики и программирования
- Программирование в стандарте POSIX
- Разработка приложений с помощью Mozilla
- Регулярные выражения Perl и их применение

**Системы программирования:**

- Введение в программирование на PHP5
- Введение в программирование на Лиспе
- Основы программирования на языке C
- Программирование на Java
- Программирование на языке Pascal
- Язык программирования C++
- Язык программирования Perl
- Язык программирования Python
- Язык программирования PHP

**Технологии баз данных:**

- Администрирование MySQL

Необходимо отметить, что выше перечислены только те учебные курсы, которые полностью совместимы с подготовленной в данной работе системой. Кроме них имеется некоторое количество курсов, которые теоретически можно выполнить, однако это потребует предоставить учащимся привилегированный доступ к операционной системе. Благодаря технологии Jail операционной системы FreeBSD, это вполне возможно сделать не ставя под угрозу безопасность сервера терминалов и сети в целом. Более того, благодаря технологии Jail учащиеся получают возможность самостоятельно устанавливать и настраивать любое необходимое им программное обеспечение, поддерживаемое в операционной системе FreeBSD. Однако обеспечение такой возможности требует дополнительных экспериментов с конфигурированием сервера терминалов, что авторы работы планируют сделать в будущем.

---

Для выполнения работы на сервере терминалов потребовалось установить и/или настроить следующее программное обеспечение (в скобках указаны имя и версия дистрибутива):

- *Интерпретатор BASH (bash-3.1.17)*
- *Интерпретатор Perl (perl-5.8.0)*
- *Компилятор C/C++ (gcc-3.4.6)*
- *Веб-браузер Epirhany (gnome-2.16.1)*
- *Веб-браузер Firefox (firefox-1.5.0.8)*
- *Веб-сервер Apache (apache-1.3-37)*
- *Текстовый редактор ViM (vim-7.0)*
- *Интерпретатор PHP (php-5.1.6)*
- *СУБД MySQL (mysql-5.0.27)*
- *Интерпретатор Lisp (clisp-2.38)*
- *Виртуальная машина Java (jdk-1.5)*
- *Компилятор Pascal (fpc-2.0.4)*

### **Конфигурирование системы**

В качестве технической базы для выполнения работы были использованы тонкие клиенты, установленные в зале курсового и дипломного проектирования НТБ ТПУ. А именно, SBC система была развернута на 40 тонких клиентах HP Compaq t5720. В качестве сервера терминала использована обычная рабочая станция с 2Гб оперативной памяти и двухядерным процессором Pentium IV 3ГГц.

Для загрузки тонкого клиента по сети, ему необходимо получить начальные параметры, такие как собственный IP адрес, имя исполняемого файла корневой каталог файловой системы. Для этого используются протоколы DHCP или BOOTP. Протокол DHCP совместим с BOOTP, и является его расширением: используются те же номера портов и основной формат пакетов. В данной работе был использован пакет ISC DHCP (релиз 3.0.1.r12).

После начального конфигурирования, компьютеру требуется загрузить в локальную память одну или несколько программ. Для этого используются протоколы TFTP или NFS. Выбор между TFTP или NFS производится во время компилирования системы. Причем, делать это надо очень аккуратно, т.к. часто встречающаяся ошибка здесь, это указание имен файлов для другого протокола: TFTP обычно загружает все файлы с одного каталога сервера, и принимает имена файлов относительно этого каталога, в то время как NFS нужны абсолютные пути к файлам.

---

Далее, необходимо проинициализировать и выполнить некоторые промежуточные программы загрузки и ядро операционной системы. Эту операцию можно выполнять двумя способами, в зависимости от используемого сетевого адаптера.

**Используя протокол PXE.** В этом случае загружается программа rxeboot(8), являющаяся модифицированной версией загрузчика третьей стадии FreeBSD. Далее будет выполнен loader(8), который получит большинство параметров, необходимых для старта системы, и оставит их в окружении ядра, перед тем как передать управление. Это делает возможным использование ядра GENERIC.

**Etherboot**, непосредственно загружает ядро, и требует меньше предварительной подготовки. Однако, в этом случае потребуется собрать ядро со специальными параметрами. PXE и Etherboot работают одинаково хорошо; тем не менее, поскольку ядро обычно позволяет loader(8) выполнить больше предварительной работы, метод PXE предпочтителен. Он и был использован в работе.

Наконец, компьютеру требуется доступ к файловым системам. Независимо от использованного способа загрузки, для файловых систем используется протокол NFS.

#### **Выводы:**

Выполненная работа показала, что развернутая вычислительная система на основе технологии SBC и свободного программного обеспечения вполне может быть использована для организации учебного процесса по направлениям, связанным с разработкой программного обеспечения.

В то же время, в процессе выполнения этой работы были обнаружены и некоторые недостатки технологии. В частности, использованный в работе протокол X11R6 не экономичен с точки зрения сетевого трафика. Так же, файловая система NFS не обеспечивает необходимого уровня безопасности. В дальнейшем предполагается провести работы по анализу и устранению этих недостатков.

#### **Список литературы:**

1. <http://www.intuit.ru>

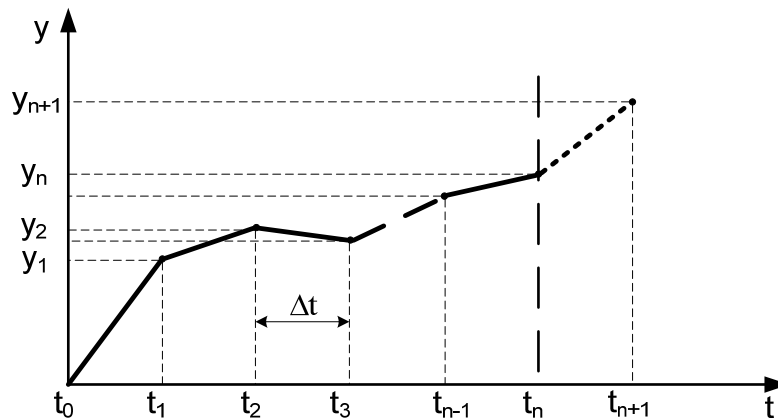
## КРАТКОСРОЧНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Чуонг Дук Чунг

Научный руководитель: доцент, к.т.н. Кочегурова Е.А.

Томский Политехнический Университет

Прогнозирование технологических процессов является важной задачей в области автоматизации и управления. Прогнозирование параметров необходимо при принятии решений в системе автоматического управления (САУ) и способствует уменьшению рисков. Поскольку прогнозирование никогда не сможет полностью уничтожить риск при принятии решений, то необходимо явно определять требуемую точность прогноза. Предоставляя прогнозу больше ресурсов (финансовых, информационных, технических), можно увеличить точность прогноза и уменьшить ущерб, связанные с неопределенностью при принятии решений. Стоимость прогноза будет увеличиваться по мере того, как уменьшаются убытки от его неопределенности. Количество, точность, представительность и достоверность исторических статистических данных напрямую влияют на точность прогнозирования.

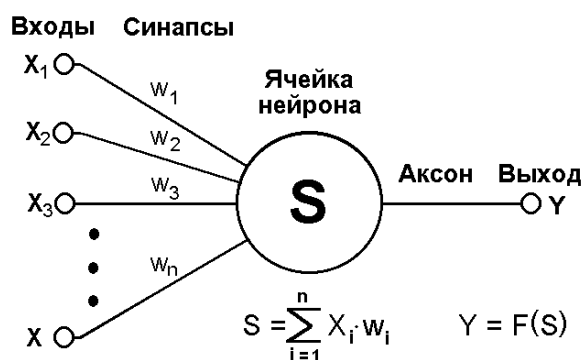


Существует несколько типов прогнозирования: долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное прогнозирование. Краткосрочное прогнозирование – от секунд до нескольких суток в пределах одного месяца, применяется для осуществления планово-производственной деятельности, технологического и энергетического менеджмента предприятия. Задание прогнозирования заключается в том, что на базе данных до настоящего момента времени  $y_1, y_2, \dots, y_n$  необходимо определить значение  $y_{n+1}$  через некоторый промежуток времени  $\Delta t$ .

Наиболее перспективными методами для прогнозирования технологических процессов являются методы, основанные на технике искусственного интеллекта. В данной работе рассмотрен метод нейро-сетевого прогнозирования.

В последние десятилетия в мире бурно развивается новая прикладная область математики, специализирующаяся на искусственных нейронных сетях (НС). Актуальность исследований в этом направлении подтверждается массой различных применений НС. Это автоматизация процессов распознавания образов, адаптивное управление, аппроксимация функционалов, прогнозирование, создание экспертных систем, организация ассоциативной памяти и многие другие приложения.

**Искусственная нейронная сеть (ИНС, НС, нейронная сеть):** это набор нейронов, соединенных между собой. Как правило, передаточные функции всех нейронов в нейронной сети фиксированы, а веса являются параметрами нейронной сети и могут изменяться. Некоторые входы нейронов помечены как внешние входы нейронной сети, а некоторые выходы - как внешние выходы нейронной сети. Подавая любые числа на входы нейронной сети, мы получаем какой-то набор чисел на выходах нейронной сети. Таким образом, работа нейронной сети состоит в преобразовании входного вектора в выходной вектор, причем это преобразование задается весами нейронной сети. НС – это раздел искусственного интеллекта.



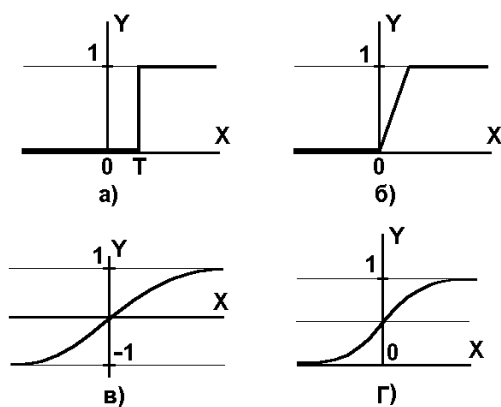


Рис.3 Функции активации

а) функция единичного скачка; б) линейный порог (гистерезис);

в) сигмоид – гиперболический тангенс; г) сигмоид – формула (1)

Модели НС могут быть программного и аппаратного исполнения. В данной работе рассмотрены только программные модели НС.

Основу каждой НС составляют относительно простые, в большинстве случаев – однотипные, элементы (ячейки, нейрон), имитирующие работу нейронов мозга. Каждый нейрон характеризуется своим текущим состоянием по аналогии с нервными клетками головного мозга, которые могут быть возбуждены или заторможены. Он обладает группой синапсов – однонаправленных входных связей, соединенных с выходами других нейронов, а также имеет аксон – выходную связь данного нейрона, с которой сигнал (возбуждения или торможения) поступает на синапсы следующих нейронов. Общий вид нейрона приведен на рисунке 2. Каждый синапс

характеризуется величиной синаптической связи или ее весом  $w_i$ .

Текущее состояние нейрона определяется, как взвешенная сумма его входов:

$$s = \sum_{i=1}^n x_i \cdot w_i$$

Выход нейрона есть функция его состояния:  $y = f(s)$

Нелинейная функция  $f$  называется активационной и может иметь различный вид, как показано на рисунке 3. Одной из наиболее распространенных является нелинейная функция с насыщением, так называемая сигмоид:

$$f(x) = \frac{1}{1 + e^{-\alpha x}} \quad (1) \quad \text{где: } \alpha \in [0,1]$$

В данной работе используется нелинейная функция активации сигмоид.

Во всех моделях НС действует принцип параллельной обработки сигналов, который достигается путем объединения большого числа нейронов в так называемые слои и соединения определенным образом нейронов различных слоев. Кроме того, в некоторых

конфигурациях, и нейронов одного слоя, причем обработка взаимодействия всех нейронов ведется послойно.

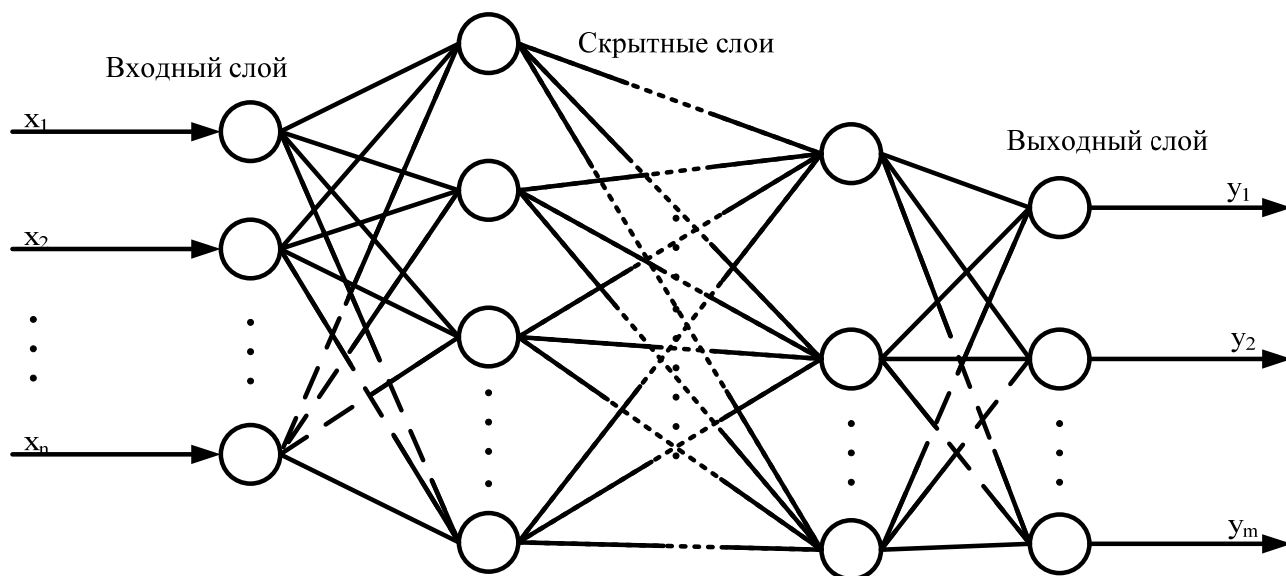


Рис.4 Нейронная сеть

Наиболее распространены следующие модели НС:

- ✓ Нейронные сети Хопфилда и Хэмминга;
- ✓ Нейронные сети обратного распространения;
- ✓ Нейронные сети обучения с учителем;
  - Стабилизированные методы Ньютона, Гаусса – Ньютона, Левенберга – Маркардта;
  - Квазиньютоновские методы;
  - Метод сопряженных градиентов;
- ✓ Нейронные сети без учителя;
  - Метод обучения Хебба;
  - Алгоритм Кохонена;
  - ...
- ✓ Многослойный персептрон (MLP)

Практически любую задачу можно свести к задаче, решаемой нейронной сетью. В данной работе для проведения исследований была произведена программная реализация НС в среде Borland C++ Builder 2006, использующая сеть многослойного персептрона и простой процесс с переходной функцией:  $W(s) = T_1 s + T_2$  где  $T_1, T_2 = \text{const}$

Для построения НС, настроить следующие параметры:

- ✓ Число входов НС
- ✓ Число выходов

- ✓ Число скрытых слоев
- ✓ Число нейронов в каждом слое
- ✓ Весы соединения между нейронами

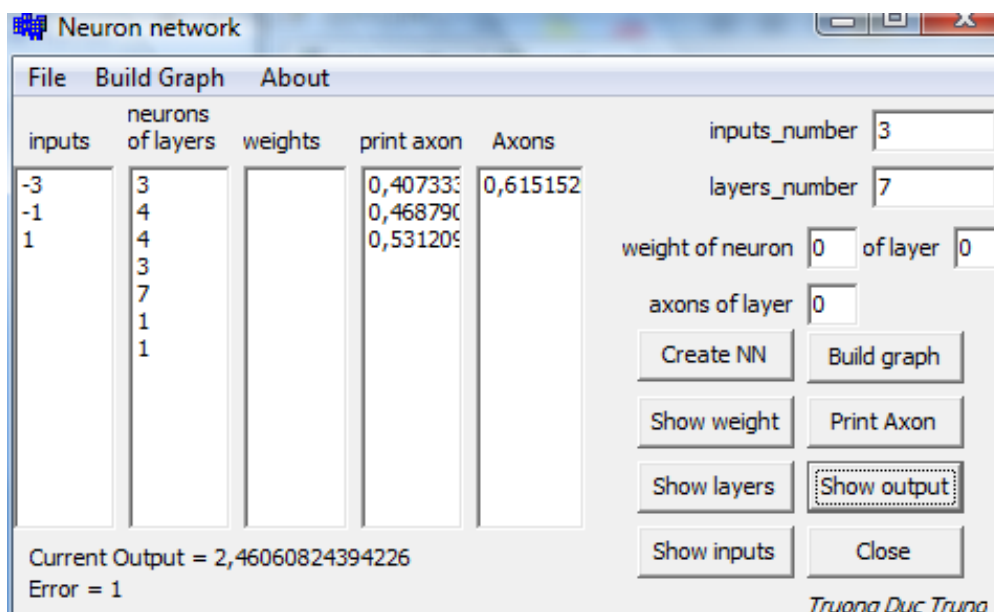


Рис.5 Интерфейс программной реализации

В первом варианте, число входов задано пользователем, значения входов по случайности определяются самой программой. Число выходов равно 1. Число скрытых слоев задано пользователем, а число нейронов в каждом слое определяется случайным образом. Весы соединения, значения которых в диапазоне  $[0,1]$ , определяются по случайности программой. Интерфейс программы показан на рисунке 5.

Программа работает следующим образом. Сначала необходимо задать число входов (*inputs\_number*) и число слоев (*layers\_number*). Потом нажимаем на кнопку *Create NN* для построения НС и работы сети. В поле *inputs* показываются значения входов НС, в поле *neurons of layers* показываются числа нейронов слоев. В поле *weights* показываются веса соединения. Значение выхода после каждого цикла записывается в поле *Axons* и выход последнего цикла показывается на метке *Current Output*. Число входов в примере равно 3, на основе которых определяется значение функции на один шаг вперед, значит необходимо определить значение функции в момент времени  $(t+\Delta t)$ . На основе полученного значения получают графики, показаны на рисунке 6. Как показано на графиках, прогнозируемый график не совпадает с идеальным графиком. Это совершенно нормально, если ошибка не слишком велика. Обычно в зависимости от характера технического процесса и цели прогнозирования необходимо оптимизировать прогноз, т.е. уменьшать ошибку. Для оптимизации процесса прогнозирования можно использовать разные методы, одним из самых популярных является генетический алгоритм.





Рис.6 График результата

В качестве независимой переменной выбирается  $p = \begin{pmatrix} W \\ \Theta \end{pmatrix}$  - набор весовых коэффициентов и пороговых уровней сети. Целевой функцией служит функция ошибки, или любая другая характеристика качества сети при решении поставленной задачи. Целевая функция вообще может не иметь числового выражения, а задаваться алгоритмически. Функция ошибки имеет следующий вид:

$$E(p) = (out_{ideal} - out_{forecast})^2.$$

Обучение НС с помощью генетических алгоритмов состоит в следующем:

1. В памяти создается некоторое количество нейросетей (*популяция*) с различными значениями  $p$ .
2. Пошагово моделируется развитие популяции в соответствии с генетическим алгоритмом (*мутации, кроссовер, выбор, гибель*).
3. Каждые несколько итераций в популяции выбирается точка с лучшим значением  $E(p)$  (*ошибка*). Если значение целевой функции в этой точке достаточно мало, алгоритм завершается.

---

## Литература

1. Заенцев И.В., Нейронные сети: основные модели, Воронеж, ВГУ, 1999.
2. Ф. Уоссермен, Нейрокомпьютерная техника: Теория и практика, США, 1992.
3. Вороновский Г.К, Махотило К.В., Генетические алгоритмы, Искусственные нейронные сети и проблемы виртуальной реальности, Украина, Харьков. Основа, 1997.