

МОЛОДОЙ

ISSN 2072-0297

# УЧЁНЫЙ

ежемесячный научный журнал

System  
der  
Wissenschaft

von

Ge. Wilh. Fr

D. u. Professor der Philo  
der Herzogl. Mineralog. Soziet  
und anderer gelehrten Gesell

heil,

ogie des Ge

Erster T

die

Phänomenolo

Die bettie

8

2012

Том I



ISSN 2072-0297

# Молодой учёный

Ежемесячный научный журнал

№ 8 (43) / 2012

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Главный редактор:**

Ахметова Галия Дуфаровна, *доктор филологических наук*

**Члены редакционной коллегии:**

Ахметова Мария Николаевна, *доктор педагогических наук*

Иванова Юлия Валентиновна, *доктор философских наук*

Лактионов Константин Станиславович, *доктор биологических наук*

Комогорцев Максим Геннадьевич, *кандидат технических наук*

Ахметова Валерия Валерьевна, *кандидат медицинских наук*

Брезгин Вячеслав Сергеевич, *кандидат экономических наук*

Котляров Алексей Васильевич, *кандидат геолого-минералогических наук*

Яхина Асия Сергеевна, *кандидат технических наук*

**Ответственный редактор:** Шульга Олеся Анатольевна

**Художник:** Евгений Шишков

**Верстка:** Павел Бурьянов

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

672000, г. Чита, ул. Бутина, 37, а/я 417.

E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru)

<http://www.moluch.ru/>

**Учредитель и издатель:** ООО «Издательство Молодой ученый»

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии «Ваш полиграфический партнер»

127238, Москва, Ильменский пр-д, д. 1, стр. 6

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИКА

**Емельянов А.А., Медведев А.В., Кобзев А.В., Кобзев А.В.**

Математическая модель асинхронного двигателя с переменными  $\bar{\psi}_m - \bar{\psi}_s$  в Delphi .....1

**Иванцова С.А., Романов Н.А., Калашников С.В., Номоев А.В.**

Механизм образования янус-подобных наночастиц TaSi<sub>2</sub>@Si .....7

**Пронин И.А.**

Анализ концентрации собственных дефектов при создании газочувствительных структур на основе диоксида олова ..... 9

**Романов Н.А., Калашников С.В., Номоев А.В.**

Механизмы образования композитных наночастиц (полые наночастицы) ..... 11

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Высоцкий С.А.**

Атомно-силовая микроскопия слюд .....14

**Грачева И.Е.**

Функциональные наноматериалы на основе металлооксидов с иерархической архитектурой организации .....18

**Григорьева Я.Е.**

Современные проблемы применения композиционных материалов для усиления железобетонных конструкций в России .....23

**Курнышев Б.С.**

Скин-эффект в асинхронном двигателе с короткозамкнутым ротором .....26

**Пешко М.С., Федотов А.В.**

Системы управления процессами культивации в условиях защищенного грунта .....29

**Пешко М.С.**

Управление процессом вегетации грибов в тепличном комплексе ..... 31

**Честнов П.Е.**

Новый технологический процесс проведения предупредительного ремонта приспособления для сборки отсека пола первой кабины самолета СУ-30МКИ с применением лазерного трекера...34

**Шатковский О.Ю.**

Структура построения и принципы организации информационного взаимодействия объектов логики централизации с использованием SWITCH технологии..... 37

### ИНФОРМАТИКА

**Павлова Е.А.**

Развитие трехмерного кадастра объектов недвижимости в России ..... 40

**Радионова А.В.**

Демонстрационная компьютерная модель «Обход графов» .....42

### ХИМИЯ

**Нугманов А.Х., Никулина М.А., Неваленная А.А.**

Производственно-техническая характеристика замороженного полуфабриката первого блюда .....46

**Рустамов Н.Х., Рустамова У.Н.**

Экстракционно-фотометрическое определение меди с ализариновым желтым Р и триизобутилфосфатом в пищевых продуктах ..... 47

## БИОЛОГИЯ

**Дебков Н.М.**

Виталитетная структура естественного лесовозобновления в дендроценозах, сформировавшихся из сохраненного подроста ..... 51

**Хорошеньков Е.А.**

Флуктуирующая асимметрия серебряного караса в некоторых водоемах Северо-Западного Предкавказья ..... 54

## ЭКОЛОГИЯ

**Пичугин Е.А.**

Оценка объемов отходов бурения в Западной Сибири и подходы к их утилизации ..... 58

## ГЕОГРАФИЯ

**Атаев З.В.**

Влияние современных климатических изменений на ландшафты Каспийского острова Тюлений .. 62

**Атаев З.В.**

Ландшафты Северо-Восточного Кавказа: пространственная дифференциация и антропогенная трансформация ..... 65

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

**Али Ал-Хасан**

Повышение конкурентоспособности продукции на предприятии ..... 69

**Ахмадбаев А.М.**

Микромультинациональные компании (ММНК) как новый этап развития ТНК ..... 75

**Борзунова А.К.**

Коммуникативные неудачи как следствие нарушения речевого этикета ..... 79

**Бортновский З.В.**

Актуальные вопросы антропогенной трансформации природной среды ..... 83

**Варфаловская В.В.**

Формирование системы оценки результативности организационных изменений ..... 87

**Гилязова Л.Р.**

Методика расчета интегрального показателя финансовой устойчивости на основе данных бухгалтерского баланса ..... 91

**Дмитриева И.Н.**

Сущность инвестиционной деятельности коммерческого банка ..... 94

**Замбжицкая Е.С., Мурикова А.Р., Калинина Т.В.**

Распределение затрат непроизводственных подразделений матричным методом для целей бухгалтерского управленческого учета на примере холдинга RB-Group ..... 96

**Калинина Н.М.**

Проектные предпосылки внедрения интегрированного контроллинга в промышленности ..... 100

**Козлова А.С.**

Тенденции развития свободных экономических зон на территории ЕС ..... 102

**Комарова Ю.В.**

Этапы брендинга как процесса создания и развития товарного бренда ..... 106

**Коокуева В.В., Кегдеева Е.М.**

Оценка состава и структуры расходов федерального бюджета на социальную политику ..... 109

**Кунгурцев Р.М.**

Разработка услуги в сфере международного образования для Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» – Пермь ..... 112

**Макарова А.С., Басова С.Н.**

Игрофикация маркетинговых коммуникаций как эффективный способ общения с целевыми аудиториями ..... 122

**Мартынова А.А.**

Особенности развития государственно-частного партнерства в жилищно-коммунальной сфере России ..... 126

**Михайлушкин П.В., Баранников А.А.**

Модернизация аграрного производства России: инновационный аспект ..... 129

**Никитина А.Н.**

Доступность пассажирского транспорта для населения с точки зрения формирования тарифа ..... 134

**Попов В.В., Райкова Н.Е.**

Развитие показателей таможенной статистики Российской Федерации и проблема их сопоставимости ..... 136

**Ропотан С.В.**

Факторы устойчивости развития предпринимательских структур ..... 139

**Томчук Д.А.**

Интеллектуальный капитал и инновации: особенности взаимосвязи ..... 142

**Ульянченко А.В., Евчук Л.А.**  
Роль информационных технологий  
в формировании конкурентных преимуществ  
сельскохозяйственных предприятий ..... 146

**Чеботарева М.С.**  
Продовольственная безопасность в России  
и мире: сущность и проблемы ..... 149

## ФИЛОСОФИЯ

**Гаврилов А.А.**  
Средства воздействия СМИ на общественное  
сознание в условиях информационного  
общества ..... 152

**Глазунов Н.Г.**  
Специфика модернизации обществ  
авторитарного типа ..... 156

**Чеснокова Л.В.**  
Концепт метафизического страха (Angst)  
в немецкой философии ..... 160

**Щеглов Б.С., Заикин А.А., Лойтаренко М.В.**  
Фактор рациональности в моделях поведения  
человека ..... 166

## ФИЛОЛОГИЯ

**Арзамасцева Н.Ю.**  
Аксиологическая и фразеологическая картины  
мира немцев и австрийцев (экспериментальное  
исследование) ..... 170

**Аристова В.Н.**  
Французская инвективная лексика в речевой  
конфликтной коммуникации ..... 172

**Ефимова Е.В.**  
Семантическая универсалия «время» и способы  
ее репрезентации в языке ..... 177

**Изанлу Х., Голами Х.**  
Эвфемизация и дисфемизация концепта «смерть»  
в персидском языке ..... 180

**Косолапова Т.В.**  
Композиционные особенности составления  
современного европейского варианта резюме  
при устройстве на работу на английском  
языке ..... 185

**Мансури А.Г.**  
Изображение характеров в двух рассказах  
«Истории Масъуди» ..... 188

**Мохаммади М.Р., Барари Р.**  
Сопоставление определительных отношений  
в русском и персидском языках ..... 191

**Мохаммади М.Р., Сиями Х.**  
Персидские следы в лексике русского  
языка ..... 195

## ГОСУДАРСТВО И ПРАВО

**Арнаутова С.С.**  
Соотношение договоров подряда и возмездного  
оказания услуг в гражданском праве ..... 200

**Долженкова О.В.**  
Нормативно-техническое регулирование  
авторского надзора в строительстве ..... 202

**Илюхина Э.В.**  
Проблемы правового регулирования публичного  
сервитута земельных участков в России ..... 204

**Масленников К.И.**  
Прокуратура РФ в системе контрольно-надзорных  
органов ..... 207

**Федорова О.А.**  
Отграничение преступлений, связанных  
с нарушениями авторских прав,  
от административных правонарушений ..... 209



## ФИЗИКА

### Математическая модель асинхронного двигателя с переменными $\bar{\psi}_m - \bar{\psi}_s$ в Delphi

Емельянов Александр Александрович, ст. преподаватель;  
 Медведев Алексей Владимирович, студент;  
 Кобзев Андрей Валерьевич, студент;  
 Кобзев Антон Валерьевич, студент  
 Российский государственный профессионально-педагогический университет (г. Екатеринбург)

Для решения сложных научно-исследовательских задач в области электромеханики необходимы примеры расчета менее сложных систем, реализованные в доступной форме для студентов младших курсов. Одним из таких примеров является работа [3], в которой описан подробный вывод дифференциальных уравнений математической модели асинхронного двигателя, с последующей реализацией в Matlab-Simulink.

В данной работе приведен пример математического моделирования асинхронного двигателя с использованием языка программирования высокого уровня Delphi.

Основные уравнения математической модели асинхронного двигателя, записанные в векторной форме в относительных единицах, имеют следующий вид [2]:

$$\begin{cases} \bar{u}_s = r_s \cdot \bar{i}_s + \frac{d\bar{\psi}_s}{dt} + j \cdot \alpha_k \cdot \bar{\psi}_s & (1) \\ 0 = r_r \cdot \bar{i}_r + \frac{d\bar{\psi}_r}{dt} + j \cdot (\alpha_k - \nu \cdot p) \cdot \bar{\psi}_r & (2) \\ \bar{\psi}_s = x_s \cdot \bar{i}_s + x_m \cdot \bar{i}_r & (3) \\ \bar{\psi}_r = x_r \cdot \bar{i}_r + x_m \cdot \bar{i}_s & (4) \end{cases}$$

В зависимости от конкретного случая электромагнитный момент можно определить через комбинацию следующих переменных [1]:

№	Формула момента
1	$m = \psi_{r\beta} \cdot i_{r\alpha} - \psi_{r\alpha} \cdot i_{r\beta}$
2	$m = \psi_{s\alpha} \cdot i_{s\beta} - \psi_{s\beta} \cdot i_{s\alpha}$
3	$m = \psi_{m\alpha} \cdot i_{s\beta} - \psi_{m\beta} \cdot i_{s\alpha}$
4	$m = \psi_{m\beta} \cdot i_{r\alpha} - \psi_{m\alpha} \cdot i_{r\beta}$
5	$m = k_s \cdot (\psi_{s\beta} \cdot i_{r\alpha} - \psi_{s\alpha} \cdot i_{r\beta})$
6	$m = k_r \cdot (\psi_{r\alpha} \cdot i_{s\beta} - \psi_{r\beta} \cdot i_{s\alpha})$
7	$m = l_{s\sigma}^{-1} \cdot (\psi_{m\alpha} \cdot \psi_{s\beta} - \psi_{m\beta} \cdot \psi_{s\alpha})$
8	$m = l_{r\sigma}^{-1} \cdot (\psi_{m\beta} \cdot \psi_{r\alpha} - \psi_{m\alpha} \cdot \psi_{r\beta})$
9	$m = l_{\sigma\sigma}^{-1} \cdot (\psi_{s\beta} \cdot \psi_{r\alpha} - \psi_{s\alpha} \cdot \psi_{r\beta})$
10	$m = l_m \cdot (i_{sy} \cdot i_{rx} - i_{sx} \cdot i_{ry})$

Для удобства дальнейшего изложения материала пронумеруем формулы моментов. В данной работе электромагнитный момент определим через переменные  $\overline{\psi_m} - \overline{\psi_s}$ , это соответствует формуле №7.

Полный вывод преобразований всех уравнений выраженных через эти переменные приведен в работе [3].

В краткой форме покажем наиболее важные моменты этих преобразований:

$$\begin{cases} \overline{\psi_m} = \overline{\psi_s} - l_{s\sigma} \cdot \overline{i_s}, \\ m = \frac{1}{l_{s\sigma}} \cdot (\psi_{m\alpha} \cdot \psi_{s\beta} - \psi_{m\beta} \cdot \psi_{s\alpha}). \end{cases}$$

Перенесем первые производные в уравнениях (1) и (2) в левую часть, считая, что  $\alpha_k = 0$  (неподвижная система координат):

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{d\overline{\psi_s}}{dt} = \overline{u_s} - r_s \cdot \overline{i_s}, \\ \frac{d\overline{\psi_r}}{dt} = -r_r \cdot \overline{i_r} + j \cdot p \cdot v \cdot \overline{\psi_r}, \\ \overline{\psi_s} = x_s \cdot \overline{i_s} + x_m \cdot \overline{i_r}, \\ \overline{\psi_r} = x_r \cdot \overline{i_r} + x_m \cdot \overline{i_s}, \\ \overline{\psi_m} = \overline{\psi_s} - l_{s\sigma} \cdot \overline{i_s}. \end{array} \right. \quad (5)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{d\overline{\psi_s}}{dt} = \overline{u_s} - r_s \cdot \overline{i_s}, \\ \frac{d\overline{\psi_r}}{dt} = -r_r \cdot \overline{i_r} + j \cdot p \cdot v \cdot \overline{\psi_r}, \end{array} \right. \quad (6)$$

$$\overline{\psi_s} = x_s \cdot \overline{i_s} + x_m \cdot \overline{i_r}, \quad (7)$$

$$\overline{\psi_r} = x_r \cdot \overline{i_r} + x_m \cdot \overline{i_s}, \quad (8)$$

$$\overline{\psi_m} = \overline{\psi_s} - l_{s\sigma} \cdot \overline{i_s}. \quad (9)$$

Обозначим вещественную ось через  $\alpha$ , а мнимую через  $\beta$ . Пространственные векторы в этом случае раскладываются по осям:

$$\overline{\psi_s} = \psi_{s\alpha} + j\psi_{s\beta},$$

$$\overline{\psi_r} = \psi_{r\alpha} + j\psi_{r\beta},$$

$$\overline{i_s} = i_{s\alpha} + ji_{s\beta},$$

$$\overline{i_r} = i_{r\alpha} + ji_{r\beta},$$

$$\overline{\psi_m} = \psi_{m\alpha} + j\psi_{m\beta}.$$

Подставим эти значения в уравнения и распишем отдельно на вещественную и мнимую часть. Тогда для уравнения (5) запишем:

$$\frac{d\psi_{s\alpha}}{dt} + j \cdot \frac{d\psi_{s\beta}}{dt} = u_{s\alpha} + j \cdot u_{s\beta} - r_s \cdot i_{s\alpha} - j \cdot r_s \cdot i_{s\beta},$$

$$d\psi_{s\alpha} = (u_{s\alpha} - r_s \cdot i_{s\alpha}) \cdot dt,$$

$$d\psi_{s\beta} = (u_{s\beta} - r_s \cdot i_{s\beta}) \cdot dt.$$

Уравнение (6):

$$\frac{d\psi_{r\alpha}}{dt} + j \cdot \frac{d\psi_{r\beta}}{dt} = -r_r \cdot i_{r\alpha} - j \cdot r_r \cdot i_{r\beta} + j \cdot p \cdot v \cdot \psi_{r\alpha} - p \cdot v \cdot \psi_{r\beta},$$

$$\begin{cases} d\psi_{r\alpha} = (-r_r \cdot i_{r\alpha} - v \cdot p \cdot \psi_{r\beta}) \cdot dt \\ d\psi_{r\beta} = (-r_r \cdot i_{r\beta} + v \cdot p \cdot \psi_{r\alpha}) \cdot dt \end{cases}$$

Из уравнений (7) и (8) получим:

$$\begin{cases} \overline{\psi}_S = x_S \cdot \overline{i}_S + x_m \cdot \overline{i}_r, \\ \overline{\psi}_r = x_r \cdot \overline{i}_r + x_m \cdot \overline{i}_S. \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_R \overline{\psi}_S = x_S \cdot x_R \cdot \overline{i}_S + x_m \cdot x_R \cdot \overline{i}_r, \\ x_m \overline{\psi}_R = x_R \cdot x_m \cdot \overline{i}_r + x_m^2 \cdot \overline{i}_S. \\ x_R \overline{\psi}_S - x_m \overline{\psi}_R = (x_S \cdot x_R - x_m^2) \cdot \overline{i}_S. \end{cases} \quad \begin{cases} x_m \overline{\psi}_S = x_S \cdot x_m \cdot \overline{i}_S + x_m^2 \cdot \overline{i}_r, \\ x_s \overline{\psi}_R = x_R \cdot x_s \cdot \overline{i}_r + x_m \cdot x_s \cdot \overline{i}_S. \\ x_s \overline{\psi}_R - x_m \overline{\psi}_s = (x_S \cdot x_R - x_m^2) \cdot \overline{i}_r. \end{cases}$$

$$\overline{i}_s = \frac{x_R}{x_s \cdot x_R - x_m^2} \cdot \overline{\psi}_s - \frac{x_m}{x_s \cdot x_R - x_m^2} \cdot \overline{\psi}_R. \quad \overline{i}_r = \frac{x_s}{x_R \cdot x_s - x_m^2} \cdot \overline{\psi}_R - \frac{x_m}{x_s \cdot x_R - x_m^2} \cdot \overline{\psi}_s.$$

Обозначим:  $\frac{x_r}{x_s \cdot x_s - x_m^2} = k1, \frac{x_m}{x_s \cdot x_r - x_m^2} = k2, \frac{x_s}{x_s \cdot x_r - x_m^2} = k3.$

$$\overline{i}_s = k_1 \cdot \overline{\psi}_s - k_2 \cdot \overline{\psi}_R, \quad \overline{i}_r = k_3 \cdot \overline{\psi}_R - k_2 \cdot \overline{\psi}_s,$$

$$\overline{i}_{s\alpha} + j \cdot \overline{i}_{s\beta} = k_1 \cdot \overline{\psi}_{s\alpha} + j \cdot k_1 \cdot \overline{\psi}_{s\beta} - k_2 \cdot \overline{\psi}_{r\alpha} - j \cdot k_2 \cdot \overline{\psi}_{r\beta}.$$

$$\begin{cases} \overline{i}_{s\alpha} = k_1 \cdot \overline{\psi}_{s\alpha} - k_2 \cdot \overline{\psi}_{r\alpha}, \\ \overline{i}_{s\beta} = k_1 \cdot \overline{\psi}_{s\beta} - k_2 \cdot \overline{\psi}_{r\beta}. \end{cases}$$

Уравнение (9):

$$\begin{cases} \overline{\psi}_{m\alpha} = \overline{\psi}_{s\alpha} - l_{s\sigma} \cdot \overline{i}_{s\alpha}, \\ \overline{\psi}_{m\beta} = \overline{\psi}_{s\beta} - l_{s\sigma} \cdot \overline{i}_{s\beta}. \end{cases}$$

Момент и скорость:

$$m = \frac{1}{l_{s\sigma}} \cdot (\overline{\psi}_{m\alpha} \cdot \overline{\psi}_{s\beta} - \overline{\psi}_{m\beta} \cdot \overline{\psi}_{s\alpha}),$$

$$d\omega = \left( \frac{m - m_c}{T_m} \right) \cdot dt.$$

В итоге получим следующую систему уравнений:

$$\begin{aligned} i_{s\alpha} &= k1 \cdot \psi_{s\alpha} - k2 \cdot \psi_{r\alpha}, \\ i_{s\beta} &= k1 \cdot \psi_{s\beta} - k2 \cdot \psi_{r\beta}, \\ i_{r\alpha} &= k3 \cdot \psi_{r\alpha} - k2 \cdot \psi_{s\alpha}, \\ i_{r\beta} &= k3 \cdot \psi_{r\beta} - k2 \cdot \psi_{s\beta}, \\ \psi_{m\alpha} &= \psi_{s\alpha} - l_{s\sigma} \cdot i_{s\alpha}, \\ \psi_{m\beta} &= \psi_{s\beta} - l_{s\sigma} \cdot i_{s\beta}, \end{aligned}$$

$$\frac{d\psi_{s\alpha}}{dt} = u_{s\alpha} - r_r \cdot i_{s\alpha},$$

$$\frac{d\psi_{s\beta}}{dt} = u_{s\beta} - r_r \cdot i_{s\beta},$$

$$\frac{d\psi_{r\alpha}}{dt} = -r_r \cdot i_{r\alpha} - v \cdot p \cdot \psi_{r\alpha},$$

$$\frac{d\psi_{r\beta}}{dt} = -r_r \cdot i_{r\beta} + v \cdot p \cdot \psi_{r\beta},$$

$$m = \frac{1}{l_{s\sigma}} \cdot (\psi_{m\alpha} \cdot \psi_{s\beta} - \psi_{m\beta} \cdot \psi_{s\alpha}),$$

$$\frac{d\omega}{dt} = \frac{m - m_c}{T_m}.$$

Для моделирования выберем асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором со следующими паспортными данными и параметрами схемы замещения [4, с. 292] и [1]:  $P = 320 \text{ кВт}$ ,  $U_1 = 380 \text{ В}$ ,  $I_1 = 324 \text{ А}$ ,  $f = 50 \text{ Гц}$ ,  $p = 3$ ,  $R_s = 0.0178 \text{ Ом}$ ,  $R_r = 0.0194 \text{ Ом}$ ,  $L_{\sigma s} = 0.118 \text{ Гн}$ ,  $L_{\sigma r} = 0.123 \text{ Гн}$ ,  $X_s = 4.67 \text{ Ом}$ ,  $X_r = 4.675 \text{ Ом}$ ,  $X_m = 4.552 \text{ Ом}$ ,  $J = 28 \text{ кг}\cdot\text{м}^2$ . Перевод паспортных данных и параметров схемы замещения из абсолютных в относительные единицы, а также расчет коэффициентов приведены в [3].

Решение дифференциальных уравнений реализуем с использованием языка программирования высокого уровня **Delphi методом Эйлера** (метод ломанных).

Введем следующие обозначения:

	Математическая форма	Обозначение в Delphi
Потоки	$\psi_{s\alpha}, \psi_{s\beta}, \psi_{r\alpha}, \psi_{r\beta}$	psisa, psisb, psira, psirb
Токи	$i_{s\alpha}, i_{s\beta}, i_{r\alpha}, i_{r\beta}$	isa, isb, ira, irb
Постоянные	$l_{s\sigma}, r_r, r_s$	lssigma, rr, rs
Напряжение	$u_{s\alpha}, u_{s\beta}$	usa, usb

Создадим раздел констант между разделами **type** и **var**, где опишем значения  $m_c$ ,  $p$ ,  $k_1$ ,  $k_2$ ,  $k_3$ ,  $r_s$ ,  $r_r$ ,  $l_{s\sigma}$ ,  $T_m$ :

**const**

```
p=3;
mc=0;
k1=4.933;
k2=4.803;
k3=4.928;
rs=0.015;
rr=0.016;
lssigma=0.118;
Tm=783.496;
```

Поместим на Form два компонента TChart из вкладки Additional и компонент Button из вкладки Standart.

Щелкнув два раза на каждом компоненте TChart левой кнопкой мыши, появится окно, в котором на вкладке Series нужно нажать на кнопку Add. Далее выбираем тип графика FastLine, убираем галочку 3D и нажимаем ОК. На вкладке Legend убираем галочку напротив Visible и нажимаем Close.

Перейдем на вкладку Events в окне Object Inspector, предварительно выделив кнопку. Щелкнув два раза по позиции OnClick будет автоматически создана процедура по нажатию данной кнопки:

```
procedure TForm1.Button1Click (Sender: TObject);
begin
end;
```

Опишем переменные необходимые только для данной процедуры:

```
var
  psisa0,psisb0,psira0,psirb0,v0,t0,
  psisa1,psisb1,psira1,psirb1,v1,
  isa,isb,ira,irb,psima,psimb,
  m,dt,usa,usb:real;
  i:integer;
```

Зададим начальные условия:

```
psisa0:=0;
psisb0:=0;
psira0:=0;
psirb0:=0;
v0:=0;
t0:=0;
i:=0;
```

Назначим шаг интегрирования:

```
dt:=0.05;
```

Далее зададим цикл:

```
while i<12000 do
  begin
    end;
```

В данном цикле опишем процедуру расчета системы дифференциальных уравнений методом Эйлера. Из курса высшей математики известно, что этот метод описывается следующим образом:

$$y_{k+1} = y_k + hf(x_k, y_k).$$

Тогда:

```
while i<12000 do
  begin
    usa:=cos (t0);
    usb:=sin (t0);
    isa:= (k1*psisa0-k2*psira0); // is
    isb:= (k1*psisb0-k2*psirb0);
    ira:= (k3*psira0-k2*psisa0); // ir
    irb:= (k3*psirb0-k2*psisb0);
    psisa1:=psisa0+dt* (usa-rs*isa); // psis
    psisb1:=psisb0+dt* (usb-rs*isb);
    psira1:=psira0+dt* (-rr*ira-p*v0*psirb0); // psir
    psirb1:=psirb0+dt* (-rr*irb+p*v0*psira0);

    psima:=psisa0-lssigma*isa; // psim
    psimb:=psisb0-lssigma*isb;
    m:= (1/lssigma)* (psima*psisb0-psimb*psisa0); // m
    v1:=v0+dt* ((m-mc)/Tm); // v

    Series1.AddXY (t0,v1); // График скорости
    Series2.AddXY (t0,m); // Графика момента
    psisa0:=psisa1;
    psisb0:=psisb1;
    psira0:=psira1;
    psirb0:=psirb1;
    v0:=v1;
    t0:=dt+t0;
    Inc (i);
  end;
```

После нажатия на кнопки Run (F9) и Button1 получим следующие графики:

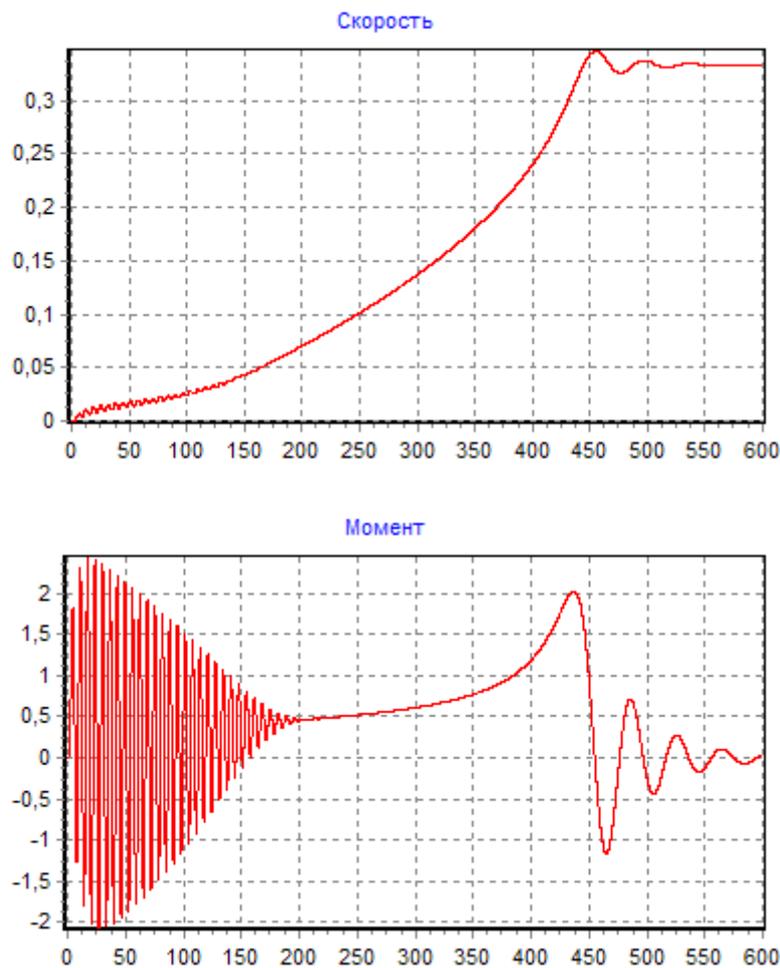


Рис. 1. Относительные значения скорости и электромагнитного момента

Полученные при моделировании графики физических процессов соответствуют общепринятым положениям, изложенных в [1]. Применение метода Эйлера допустимо при моделировании задач электромеханики в учебных целях, однако в профессиональной деятельности необходимо использовать методы второго порядка.

Литература:

1. Шрейнер Р.Т. Математическое моделирование электроприводов переменного тока с полупроводниковыми преобразователями частоты. – Екатеринбург: УРО РАН, 2000. – 654 с.
2. Емельянов А.А., Клишин А. Медведев А.В. Математическая модель АД в неподвижной системе координат с переменными // Молодой ученый. – 2010. – №4. – С. 8–24.
3. Емельянов А.А., Медведев А.В., Кобзев А.В., Медведев А.В., Шепельков А.В., Зарубин Е.А., Воробьев А.Н. Математическая модель АД в неподвижной системе координат с переменными  $\psi_m - \psi_s$  // Молодой ученый. – 2011. – №6. – С. 6–12.
4. Шрейнер Р.Т. Электромеханические и тепловые режимы асинхронных двигателей в системах частотного управления. Екатеринбург: ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2008. – 361 с.
5. Архангельский А.Я. Программирование в Delphi для Windows. Версии 2006, 2007, Turbo Delphi. – М.: ООО «Бином-Пресс», 2007. – 1248 с.

## Механизм образования янус-подобных наночастиц TaSi<sub>2</sub>@Si

Иванцова Светлана Алексеевна, магистр;  
 Романов Николай Александрович, аспирант;  
 Калашников Сергей Васильевич, аспирант;  
 Номоев Андрей Валерьевич, д.ф.-м.н., ведущий сотрудник  
 Бурятский государственный университет (г. Улан-Удэ)

### Янус-подобные наночастицы

Уникальные свойства композитных янус-подобных наночастиц обусловили интерес исследователей к их синтезу, о чем свидетельствует большое количество публикаций, например [1, с. 985–992], [2, с. 298–299]. Представляет большой интерес возможность дистанционного управления положением этих наночастиц с помощью магнитного поля с нанометровым разрешением. Такая возможность обусловлена наличием дипольного момента янус-подобных наночастиц, что, в свою очередь, вызвано разной природой их двух составных частей. В случае частицы TaSi<sub>2</sub>/Si металлической проводимостью обладает соединение TaSi<sub>2</sub>, а у кремния свободные электроны отсутствуют, что приводит к пространственному разделению электронов, появлению поляризации зарядов и наличию дипольного момента. Взаимодействие дипольного момента с внешними прикладываемыми магнитными полями позволяет изменять пространственную ориентацию янус-подобных наночастиц. Кроме того, силицид тантала (TaSi<sub>2</sub>) имеет привлекательное сочетание свойств, включающее в себя высокую температуру плавления 5500°C, низкое сопротивление, высокий модуль упругости, высокое сопротивление окислению на воздухе, а также относительно низкую плотность, а также хорошую совместимость с кремнием. Низкое сопротивление и устойчивость к окислению обусловили применение дисилицида тантала TaSi<sub>2</sub> в переключающих устройствах, в качестве барьеров Шоттки, омических контактов, соединителей в интегральных цепях. Приводятся данные [3, с. 69–73] о создании трещиностойкой керамики на основе нанопорошков Ta и Si, в процессе термического прессования которых образуется нанозернистая структура, содержащая фазы TaSi<sub>2</sub> и Si.

### Характеризация янус-подобных (Janus-like) наночастиц TaSi<sub>2</sub>/Si

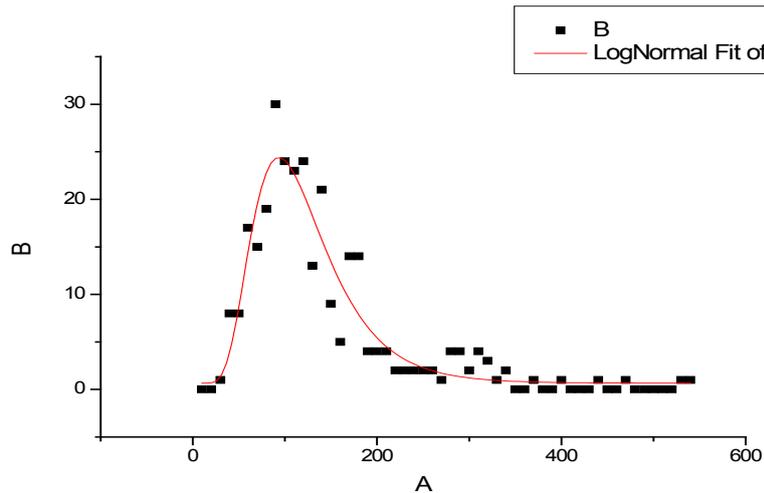
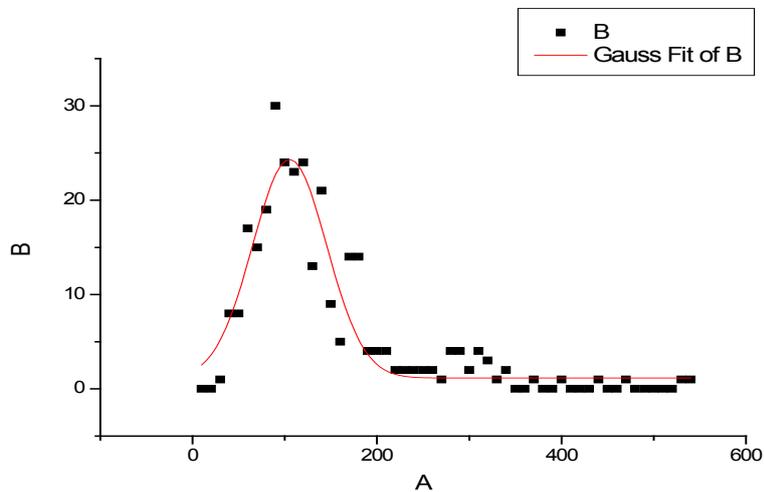
В настоящей работе впервые получены композитные янус-подобные (Janus-like) наночастицы TaSi<sub>2</sub>/Si. Проведенный рентгенофазовый анализ установил, что композитный нанопорошок, содержащий эти частицы, состоит из смеси двух фаз: фазы TaSi<sub>2</sub> (номер карточки 38–483) и фазы Si (номер карточки 27–1402). В таблице 1 приведены данные РФА композитного нанопорошка TaSi<sub>2</sub>/Si и сплава, образующегося в графитовом тигле после испарения.

SAED-исследования наночастиц TaSi<sub>2</sub>/Si регистрируют наличие единственной фазы Si в одной половине частицы и танталсодержащую фазу во второй.

Композитные наночастицы не создаются, когда испаряются механически перемешанные два вещества Ta и Si, как показали данные ТЕМ. Так как давление насыщенных паров Si при всех температурах намного выше, Si помещался внизу, а Ta – сверху в графитовом тигле. Если не учесть эту значительную разницу в давлениях насыщенных паров и облучать пучком электронов равномерно распределенную по объему тигля механическую смесь веществ Ta и Si, концентрация паров Si в испарительной камере будет значительно превышать концентрацию паров Ta. В результате создаются условия для синтеза обособленных наночастиц Ta и Si, а композитные наночастицы TaSi<sub>2</sub>/Si не происходит. Аналогичная схема расположения веществ, учитывающая разницу в давлениях паров испаряемых веществ, использовалась при получении Cu@SiO<sub>2</sub> и Ag@Si. При испарении Ta и Si использовались близкие к Cu@SiO<sub>2</sub> и Ag@Si условия получения: ступенчатый подъем мощности электронного пучка, расход транспортного газа, геометрия установки. Однако создания частиц ядро-оболочка не происходит, как в случае образования Cu@SiO<sub>2</sub>, Ag@Si, а образуются янус-подобные композитные наночастицы TaSi<sub>2</sub>/Si.

Таблица 1. РФА анализ композитных нанопорошков TaSi<sub>2</sub>/Si и сплава Ta-Si

X-ray	Шифр	Фазовый состав образцов
61	Si-Ta (Ta) – порошок	Дифракционная картина смеси двух фаз: ■ – фазы TaSi <sub>2</sub> (38–483) ■ – фазы Si (27–1402)
62	Si-Ta тигель, монолит	Дифракционная картина только фазы Ta <sub>5</sub> Si <sub>3</sub> (6–594)

Рис. 1. Логнормальное распределение  $TaSi_2/Si$ Рис. 2. Распределение Гаусса частиц  $TaSi_2/Si$ 

### Анализ распределения Ta-Si по размерам

В результате аппроксимации гистограммы распределения частиц по размерам Ta-Si определены коэффициенты корреляции по логнормальному и гауссову законам, которые соответственно равны 0,95 и 0,93. Так как распределение частиц Ta-Si может быть аппроксимировано как логнормальным распределением (рис. 1), так и гауссовым распределением (рис. 2), можно предположить, что механизм образования этих частиц является смешанным. На рис. 1 и 2, по вертикальной оси  $N$  – число частиц, по горизонтали  $d$  – диаметр в нанометрах.

### Литература:

1. Sotiriou G.A., Hir A.M., Lozach P.-Y., Teleki A., Krumeich F. and Sotiris E. Pratsinis. Hybrid, Silica-Coated, Janus-Like Plasmonic-Magnetic Nanoparticles // *Chem. Mater.* 2011. 23 (7).
2. Hao Chen. Structure and phase transformation of nanocrystalline and amorphous alloy thin films // Dissertation. DAI-B 67/11, p. 6668, May 2007. University of Illinois at Urbana-Champaign. Publication Number 324814.
3. Ko I.Y., Park J.H., Nam K.-S., Shon I.J. Pulsed current activated combustion synthesis and consolidation of nanostructured  $TaSi_2$  // *J. of Ceramic Research.* – 2010. V. 11, N. 1.

Получение ультрадисперсных порошков при быстром нагреве вещества возможно по двум механизмам: жидко-капельному и конденсационному. В первом случае, в результате кипения жидкости, образованной нагревом вещества, в ней создаются пары этого вещества, которые формируясь в жидкие капельки, покидают поверхность нагреваемого вещества. Во втором случае, происходит образование пара над нагреваемым веществом с последующей его конденсацией и образованием наночастиц. Когда преобладает жидкокапельный механизм, происходит конденсация испаренных частиц на этих каплях.

## Анализ концентрации собственных дефектов при создании газочувствительных структур на основе диоксида олова

Пронин Игорь Александрович, студент  
Пензенский государственный университет

Научный руководитель – Аверин И.А., д.т.н., профессор

Актуальной на сегодняшний день является задача создания газовых сенсоров нового поколения, обладающих высокими чувствительностью и селективностью, стабильными параметрами, низкой себестоимостью и малыми габаритами [1]. Существует разные пути получения газочувствительных слоёв [2]: высокочастотное магнетронное распыление, реактивное катодное распыление на постоянном токе, электронно-лучевое испарение, метод молекулярного наслаивания, окисление слоев металлического олова, импульсное лазерное напыление, гидролиз водно-спиртовых растворов хлоридов олова, пиролиз хлористого олова, золь-гель технология [3–8]. Интересен также способ окисления других фаз, в частности, теллурида олова [9, 10]. Так, при добавке йода при окислении SnTe до диоксида олова наблюдается высокая чувствительность к практически неполярным газам, таким как толуол.

Большое влияние на термодинамические и кинетические химические свойства полупроводниковых газочувствительных слоёв на основе SnO<sub>2</sub> оказывает нарушение

трансляционной симметрии – вакансии, междоузельные атомы, антиструктурные замещения [11]. Модельные представления о статистическом взаимодействии электронов и дефектов в полупроводниках формировались под влиянием кристаллохимической модели строения полупроводников Б.Ф. Ормонта, а также квазихимической модели дефектов Крёгера.

В диоксиде олова существуют дефекты, которые отвечают за *n*-тип проводимости (вакансии в подрешетке кислорода, междоузельное олово), а также за *p*-тип проводимости (вакансии в подрешетке олова). Рассчитанные концентрации точечных дефектов и носителей заряда в зависимости от давления кислорода для температуры 1223 К представлены на рисунке 1 [12].

Оценим перераспределение собственных точечных дефектов структуры от температуры и времени обработки. Для этого примем ряд допущений:

- концентрация носителей заряда в диоксиде олова в отсутствие легирования полностью определяется разно-

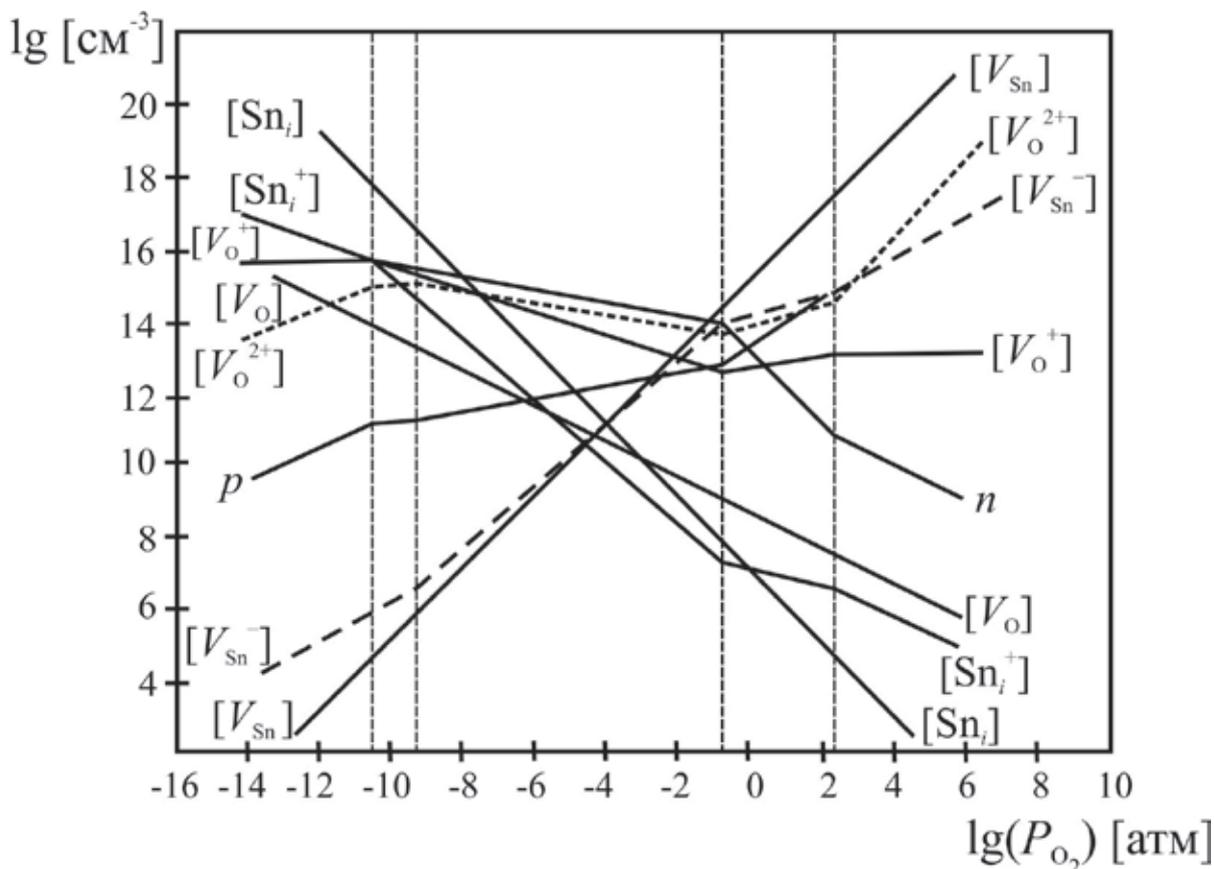


Рис. 1. Диаграмма равновесия собственных точечных дефектов в диоксиде олова при 1223 °К

стью донорного и акцепторного типа дефектов:  $n = N_D(x, T) - N_A(x, T)$  — для  $n$ -типа;

— концентрации дефектов донорного и акцепторного  $N_D(x, T)$  и  $N_A(x, T)$  зависят от температуры процесса  $T$  и состава твердого раствора по  $x$ ; концентрация точечных дефектов обоих типов на границе раздела фаз соответствует равновесным значениям  $N_D^-(x, T)$  и  $N_A^-(x, T)$ . Например, в хорошо изученных материалов  $(\text{Pb}_{1-x}\text{Sn}_x)_{1-y}\text{Te}_y$  для границы области гомогенности со стороны металла [13]:

$$N_D(x, T)|_{z=z_0} = N_D^-(x, T) = N_{D_0} \exp\left[-\frac{\Delta E_D(x)}{kT}\right],$$

$$N_A(x, T)|_{z=z_0} = N_A^-(x, T) = N_{A_0} \exp\left[-\frac{\Delta E_A(x)}{kT}\right],$$

Литература:

1. Аверин И.А., Печерская Р.М., Пронин И.А. Энергосберегающий газовый сенсор с наноструктурированным поверхностным рельефом // Сб. статей Международной научно-практической конференции: Разработка и внедрение ресурсо- и энергосберегающих технологий и устройств, Пенза, 15–16 апреля 2010. — С. 35–38.
2. Давыдов С.Ю., Мошников В.А., Томаев В.В. Адсорбционные явления в поликристаллических полупроводниковых сенсорах: Учеб. пособие / СПбГЭТУ. СПб., 1998. 56 с.
3. Аверин И.А., Мошников В.А., Пронин И.А. Особенности созревания и спиноподобного распада самоорганизующихся фрактальных систем // Журнал «Нано- и микросистемная техника», № 5, 2012 год, с. 29–33.
4. Аверин И.А., Александрова О.А., Мошников В.А., Печерская Р.М., Пронин И.А. Типы фазового распада растворов полимеров // Журнал «Нано- и микросистемная техника», № 7, 2012 год, с. 12–14.
5. Грачёва И.Е., Мошников В.А., Пронин И.А. Исследование материалов на основе диоксида кремния в условиях кинетики самосборки и спиноподобного распада двух видов // Нанотехника. — 2011. — №2 (9). — С. 46–54.
6. Аверин И.А., Карпова С.С., Никулин А.С., Мошников В.А., Печерская Р.М., Пронин И.А. Управляемый синтез тонких стекловидных пленок // Нано- и микросистемная техника. — 2011. — №1. — с. 23–25.
7. Аверин И.А., Печерская Р.М., Пронин И.А. Изучение газочувствительных систем, полученных с помощью золь-гель-технологии, методом спектроскопии импеданса // Труды Международного симпозиума: Надежность и качество, Пенза, 23 мая — 31 мая 2011. — Т.2. — С. 84–85.
8. Аверин И.А., Печерская Р.М., Пронин И.А. Мультисенсорные газовые системы на основе нанотехнологий и перспективы выхода на инновационный рынок // Труды Международного симпозиума: Надежность и качество, Пенза, 23 мая — 31 мая 2011. — Т.2. — С. 82–84.
9. Андреев Ю.Н., Даринский Б.М., Мошников В.А., Сайко Д.С., Ярославцев Н.П. Внутреннее трение при изменении формы малых включений // Физика и техника полупроводников, — 2000, — том 34, — вып. 6, — С. 644–646.
10. Андреев Ю.Н., Бестаев М.В., Димитров Д.Ц., Мошников В.А., Таиров Ю.М., Ярославцев Н.П. Методика исследований субмикровыделений в поликристаллических материалах методом внутреннего трения // Физика и техника полупроводников, — 1997, — том 31, — № 7, — С. 841–843.
11. Александрова О.А., Максимов А.И., Мошников В.А., Чеснокова Д.Б. Халькогениды и оксиды элементов IV группы. Получение, исследование, применение // Под ред. Мошникова В.А. СПб.: «Технолит», — Изд-во «Технолит», — 2008. — 240 с.
12. D. Tz. Dimitrov, O.F. Lutskaya, V.A. Moshnikov The control of defect in the gas-sensitive tin dioxide layers // Electron Technology, — 2000, — Vol. 33, — No. 1/2, — pp. 61–65.
13. Александрова О.А., Камчатка М.И., Миропольский М.С. Известия АН СССР. Серия Неорганические материалы. Т.24, №1, с. 60–64 (1988).
14. Аверин И.А., Печерская Р.М., Пронин И.А. Особенности низкотемпературной самоорганизации зольей на основе двухкомпонентных систем на основе  $\text{SiO}_2 - \text{SnO}_2$  // Журнал «Нано- и микросистемная техника», № 11, 2011 год, с. 27–30.

где  $N_{D_0}, N_{A_0}$  — множители, не зависящие от температуры.

Расчёт для диоксида олова показывает, что для нелегированного диоксида олова во всей области гомогенности преобладают только точечные дефекты донорного типа, т.е.  $\text{SnO}_2$  обладает только электронным типом проводимости [14]. Состояние, близкое к компенсации наблюдается при парциальном давлении кислорода  $\sim 1$  атм. и при температуре  $\sim 1000$  К.

Таким образом, показана необходимость учета собственных дефектов при создании газочувствительных структур как в объёмных и плечных исполнениях, так и в виде наноструктурированных систем. В последнем случае особо важна роль дефектов межзеренных барьеров [15]. Одной из перспективных технологий создания такого типа датчиков является золь-гель-технология, особенностью которой является гибкое управление синтезируемыми материалами.

15. Аверин И.А., Никулин А.С., Мошников В.А., Печерская Р.М., Пронин И.А. Чувствительный элемент газового сенсора с наноструктурированным поверхностным рельефом // Датчики и системы. — 2011. — №2. — С. 24–27.
16. Пронин И.А. Управляемый синтез газочувствительных пленок диоксида олова, полученных методом золь-гель-технологии // Молодой ученый. — 2012. — №5. — С. 57–60.

## Механизмы образования композитных наночастиц (полые наночастицы)

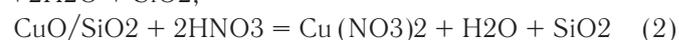
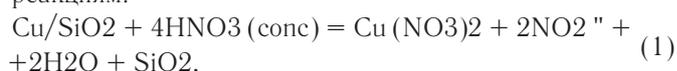
Романов Николай Александрович, аспирант;  
 Калашников Сергей Васильевич, аспирант;  
 Номоев Андрей Валерьевич, д.ф.-м.н., ведущий сотрудник  
 Бурятский государственный университет (г. Улан-Удэ)

В последние годы с целью повышения скорости передачи информации в микросхемах повышают частоту электромагнитных волн. Для этого необходима подложка с очень низкой диэлектрической проницаемостью, чтобы уменьшить паразитную емкость, создаваемую в цепи между подложкой и проводниками. Таким свойством обладают полые наноструктуры (hollow structures) из диоксида кремния, напыленные на кремниевую подложку [1, с. 29–34]. Уменьшение диэлектрической проницаемости такой системы происходит вследствие заполнения пустот в наночастице воздухом, как известно, со значением диэлектрической проницаемости, близким к единице. Кроме этого, эффект уменьшения диэлектрической проницаемости, обусловленный добавлением полых наночастиц в покрытие, приводит к уменьшению коэффициента отражения света в ультрафиолетовой и видимой областях спектра (UV-Visible). Этот эффект используется для создания антиотражающих покрытий. Уменьшение теплопроводности наполненных полыми диэлектрическими частицами материалов, увеличение их эластичности также являются важными свойствами с практической точки зрения [2, с. 56–60].

В настоящее время полые наночастицы получают следующим образом. Используют матрицу — наноразмерные частицы полимера, покрывают их био- и химическими способами раствором веществ, содержащим кремний. Ядро полученной частицы ядро-оболочка (полимер@SiO<sub>2</sub>) растворяется. Сообщается об использовании в качестве матрицы заряженных капель микроэмульсии. Многие из путей синтеза матриц и полых структур основаны на растворных методах, в которых концентрация прекурсора мала (в миллимолярном диапазоне) и, соответственно, производительность полых структур, как правило, очень низкая. Эта проблема синтеза полых структур до сих пор не решена.

Нами были впервые получены медные наночастицы в оболочке диоксида кремния физическим способом. Наночастицы получены методом испарения вещества релятивистским пучком электронов с последующей конденсацией паров в потоке транспортного газа. Энергия пучка

электронов — 1.4 MeV. Сила тока в пучке до 20 mA. Существенные отличия этого способа получения в его высокой производительности (1–10 kg/h нанопорошка), что на порядок и более превышает производительность известных способов, и в чистоте получаемого нанопорошка. Синтез наночастиц третьего поколения — полых частиц, осуществлен на основе полученных по высокопроизводительному способу частиц ядро-оболочка Cu@SiO<sub>2</sub>. По нашему мнению, в процессе образования таких частиц участвует по меньшей мере два механизма: первый основан на диффузии Киркендалла, обнаруженной для наноразмерных структур в 2004 г., а второй — выход расплавленного медного ядра через дефектные места оболочки. В обоих процессах происходит нагрев наночастиц с образованием порошка, состоящего из композитов меди и кремния (Cu/CuO/Si). Вышедшее за пределы оболочки ядро удалено из порошка по следующим нанохимическим реакциям:



Диффузия меди через оболочку наблюдается под облучением наночастицы электронным пучком просвечивающего электронного микроскопа. Диффузия меди в диоксид кремния хорошо изучена, так как медные проводники в микросхемах с целью уменьшения электрической емкости проводящих линий наносятся на подложку из диоксида кремния. Механизм диффузии меди в диоксид кремния является междоузельным. [3, с. 61–65].

По описанному выше пути происходит диффузия меди в частице Cu@SiO<sub>2</sub> через оболочку диоксида кремния под облучением электронным пучком микроскопа ТЕМ. Далее CuO удаляется из нанопорошка по реакциям (1), (2). Предполагается, что диффузия протекает по механизму Киркендалла. В оболочке диоксида наблюдается большое количество частиц окиси меди CuO, равномерно распределенных по ней. Очевидно, диффундирующие из ядра атомы меди, агрегируясь, создают подобные наночастицы. Окисление частиц меди до CuO происходит, возможно, атмосферным кислородом воз-

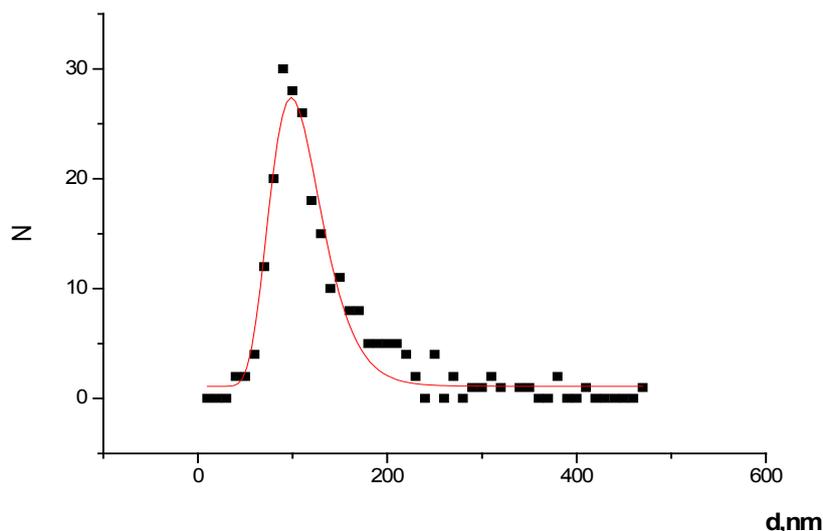


Рис. 1. Распределение по размерам полых частиц диоксида кремния. (Аппроксимация логнормальным законом, линия – аппроксимирующая)

духа, проникающим в оболочку  $\text{SiO}_2$  через ее микропоры, появляющиеся при нагреве до  $400^\circ\text{C}$ . С помощью SAED определено расстояние между атомными плоскостями  $d = 0.252 \text{ nm}$ , близкое к расстоянию между атомными плоскостями (111) или (002)  $\text{CuO}$ .

Проводился нагрев нанопорошка  $\text{Cu@SiO}_2$  в печи сопротивления на воздухе при атмосферном давлении. Ядро меди некоторых частиц нанопорошка остается устойчивым к окислению при температуре  $T = 400^\circ\text{C}$ , которая поддерживалась в течение 8 часов.

Установлено методами HRTEM и SAED, что увеличение температуры до  $T = 800^\circ\text{C}$  с выдержкой 8 h приводит к окислению ядра меди с образованием частицы  $\text{CuO@SiO}_2$ . Как следует из TEM-изображений, большая часть частиц ядро-оболочка нанопорошка превращается в полые наночастицы  $\text{SiO}_2$  при  $T = 400^\circ\text{C}$ . В результате воздействия на термически обработанные частицы по реакции (1) из нанопорошка удаляются вышедшие из ядра медь, оксид меди, таким путем происходит выделение полых частиц диоксида кремния.

Способ получения частиц и полученное TEM-изображение позволяют сделать вывод о том, что области с меньшим контрастом являются отверстиями в оболочке диоксида кремния. Через эти отверстия в оболочке выходит медь. Таким образом, полученные полые наночастицы имеют отверстия, что особенно важно в случае их использования для хранения активных веществ и их доставки к требуемому месту в живом организме. Наиболее вероятно, что полые наночастицы с отверстиями образуются при нагреве в результате выхода расплавленной меди через дефектные места оболочки диоксида кремния.

Образование полых наночастиц с отверстиями по второму механизму происходит в результате нагрева частицы  $\text{Cu@SiO}_2$ . Точного понимания процессов, происходящих в этом случае, в настоящее время не имеется. Обсудим возможные механизмы образования полых нано-

частиц. Температура плавления монолитной меди равна  $1083^\circ\text{C}$ . Выход медного ядра из оболочки наблюдается при  $T = 400^\circ\text{C}$ . Существенное уменьшение температуры плавления металлов с уменьшением размеров частиц начинается с  $1-10 \text{ nm}$ , поэтому уменьшение температуры плавления меди в нанодисперсном состоянии более чем на  $683^\circ\text{C}$  маловероятно. На двухфазной диаграмме состояния соединения  $\text{Cu-Si}$  имеются фазы, обладающие температурой плавления ниже  $500^\circ\text{C}$ . Возможно, именно в этих частицах в ядре создается композитная структура  $\text{Cu-Si}$  с пониженной температурой плавления. Вероятно, выборочные анализы TEM, SAED, EDX не обнаружили соединений с такой композитной структурой в силу их малой выборки из большого количества частиц.

Другое объяснение состоит в том, что структура ядра меди некоторых частиц  $\text{Cu@SiO}_2$  сильно дефектна и состоит из мелких частиц – блоков, размером менее  $1 \text{ nm}$ , что приводит к значительному понижению температуры плавления ядра меди на  $683^\circ\text{C}$ . Часть частиц осталась с ядром меди, т.е. нагрев до  $T = 400^\circ\text{C}$  не вызвал выхода меди из оболочки. Очевидно, такое происходит, когда оболочка диоксида кремния бездефектная и прочная, поэтому требуется значительно большее давление паров меди для разрушения оболочки и выхода из нее меди.

Распределение полых частиц по размерам, как и  $\text{Cu@SiO}_2$ , удовлетворительно описывается логнормальным законом. Средний арифметический размер полученных полых наночастиц составляет  $135 \text{ nm}$ .

Гистограмма распределения диаметров полых частиц диоксида кремния обрабатывалась в программе OriginPro8. Выяснено, что распределение полых частиц диоксида кремния наиболее соответствует логнормальному (рис. 1) (коэффициент корреляции равен  $0,97$ ). Это значит, что частицы образованы по коагуляционному механизму. Параметры логнормального распределения частиц  $\text{Cu@SiO}_2$  и полых наночастиц диоксида кремния

приблизительно одинаковые. Нами ранее было установлено, частицы ядро-оболочка Cu@SiO<sub>2</sub> создаются по коагуляционному механизму. Сопоставление приведенных результатов по обработке распределения частиц по размерам, полученных для Cu@SiO<sub>2</sub>, с результатами обработки для полых частиц диоксида кремния позволяет сделать вывод, что в процессе получения полых наночастиц диоксида кремния из частиц ядро-оболочка Cu@SiO<sub>2</sub> действительно происходит удаление ядра меди с сохранением оболочки SiO<sub>2</sub>. Небольшое уменьшение среднего значения размеров полых наночастиц SiO<sub>2</sub> по сравнению

с Cu@SiO<sub>2</sub> наиболее вероятно обусловлено разрушением оболочки SiO<sub>2</sub> больших (более 500 нм) частиц в результате их нагрева в печи до температуры 800°C.

Таким образом, на основе частиц Cu@SiO<sub>2</sub> синтезирован нанопорошок, состоящий в основном из полых наночастиц диоксида кремния с герметичной оболочкой и полых наночастиц с отверстием в оболочке. Наиболее вероятно, что герметичные полые наночастицы создаются в результате диффузии Cu через оболочку SiO<sub>2</sub>, с отверстием — в результате выхода расплавленного ядра через дефектное место оболочки.

#### Литература:

1. Maex K., Baklanov M.R., Shamiryan D., Iacopi F., Brongersma S.H., Yanovitskaya Z.S. Low dielectric constant materials for microelectronics // *Journal of Applied Physics*. — 2003. Vol. 93, № 2.
2. Плаксин О.А. Электронные возбуждения и оптический отклик металло-нанокомпозитов в диэлектриках при имплантации тяжелых ионов // *Оптика и спектроскопия*. 2006. № 1.
3. Салтыков Н.С., Ховив А.М. Взаимопроникновение железа и меди в тонких пленках и их фазовый состав при последовательном напылении // *Вестник Воронеж. гос. ун-та. Конденсированные среды и межфазные границы*. 2010. Т. 12, № 1.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

### Атомно-силовая микроскопия слюд

Высоцкий Сергей Анатольевич, ведущий инженер  
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный» (г. Санкт-Петербург)

*Статья посвящена анализу перспективного наполнителя для композитов на основе оксидных материалов, получаемых золь-гель методом. Минералы, такие как слюды, глинистые минералы все чаще используются при синтезе тонкопленочных композитов для улучшения физико-механических свойств. В статье рассматриваются дефекты различного происхождения на поверхности биотита, обнаруживаемые методами атомно-силовой микроскопии.*

### Atomic Force Microscopy of Mica

*Article analyzes the long-term filler for composites based on oxide materials obtained by sol-gel method. Minerals, such as mica, clay minerals are increasingly being used in the synthesis to improve the physical and mechanical properties of nanocomposites of various compositions. The article is considered with different defects on the surface of biotite detected by atomic force microscopy.*

Золь-гель метод получил широкое распространение при синтезе различных композитов [1, 2, 3]. Его отличительной особенностью является относительная простота и дешевизна синтеза продукта из исходных материалов, а возможность вариации условий получения, таких как состав растворов, температура отжига золя и т.д. позволяет получить материал с прогнозируемыми свойствами [4, 5].

Добавки на основе силикатов позволяют улучшить физико-механические свойства, получаемых материалов: увеличить удельную поверхность, повысить термостойкость, увеличить прочность, что позволяет использовать получаемые материалы в [6, 7]. При этом свойства композита начинают зависеть и от свойств силикатной наполняющей.

Слюды представляют собой слоистые силикаты, в которых каждый кремний-кислородный тетраэдр тремя своими вершинами связан с тремя другими тетраэдрами, образуя непрерывный двумерный лист. Эти листы в дальнейшем складываются в слои, и, различным образом уложенные и скрепленные друг с другом с помощью разнообразных катионов образуют все многообразие слюд.

Важнейшими свойствами слюд, определяющие их применение, являются: высокая механическая прочность, химическая и термостойкость, высокая элек-

трическая прочность, небольшие диэлектрические потери, высокое объемное сопротивление (в направлении перпендикулярном спайности). Дефекты кристаллической решетки, такие как газово-жидкие включения, различные минеральные включения, трещиноватость и др., будут значительно влиять на свойства слюд, а следовательно, и композитов, в состав которых они будут входить.

**Целью** данной работы является исследование особенностей строения биотита методами атомно-силовой микроскопии.

Атомно-силовая микроскопия (АСМ) представляет собой семейство методов исследования и модификации поверхности на наноуровне и является мощным современным исследовательским инструментом [8, 9, 10, 11]. В основе всех методик АСМ лежит взаимодействие атомарно-острого зонда с поверхностью образца. Атомно-силовой микроскоп зондирует поверхность тонкой иглой — зондом, длина которой, как правило, несколько микрометров и радиус закругления иглы порядка 10 нм. Зонд находится на свободном конце кантилевера. Силы взаимодействия между иглой и поверхностью образца заставляют иглу с кантилевером изгибаться. Специальный детектор регистрирует отклонение кантилевера при перемещении иглы вдоль поверхности образца.

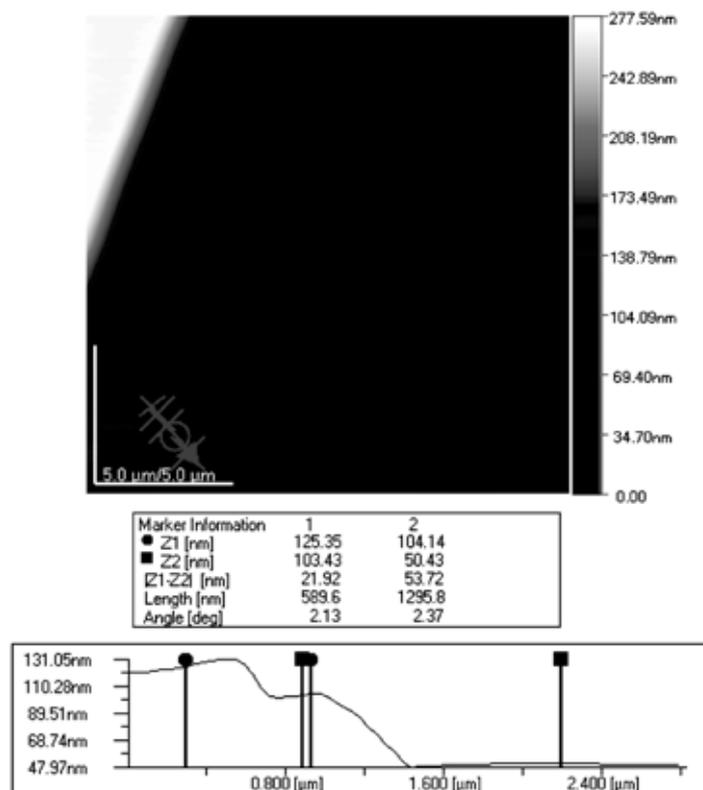


Рис. 1. Ступени на поверхности биотита

На данный момент можно выделить три основных режима исследования с использованием АСМ: контактный, полуконтактный, бесконтактный. В ходе данной работе был выбран полуконтактный режим при поддержании постоянной амплитуды. Это было обусловлено тем, что в данном режиме был получен богатый аналитический отклик, при щадящем воздействии на поверхность исследуемого образца.

В данной работе исследования проводились на сканирующем зондовом микроскопе JSPM 5400 фирмы Jeol в атмосферных условиях. В качестве объекта исследования были выбран слюды биотит. Подбирались пластинки слюд без видимых включений. Пластинка устанавливалась на держатель образцов, с образца непосредственно перед проведением исследований механически удалялся (скальвался) верхний слой. Далее проводились АСМ исследования поверхности.

В ходе исследования был обнаружен ряд различных дефектов. На рис. 1 приведены результаты исследования поверхности образца биотита, размеры скана: 17,5x17,5 мкм. Как видно на рисунке 1, на поверхности присутствуют ступени различной высотой: от 20 нм и 50 нм, вплоть до сотен нм, которые представляют собой мультислой, каждая ступень состоит из нескольких монослоев слюды. Образование таких ступеней связано со слоистым строением слюды.

Исследования поверхности одной ступени данного образца показали, что на поверхности присутствуют «выступы» с характеристическими размерами около 10 нм и

высотой около 1 нм, у которых наблюдается правильная геометрия границ, стремящихся к правильному треугольнику (рис. 2).

Данная картина является типичной для исследованного образца, более того наблюдается взаимная ориентация дефектов по поверхности, что, по-видимому, связано с влиянием кристаллографической ориентации поверхности слюды. Такие выступы также наблюдались и после неоднократного удаления слоев слюды с поверхности исследуемого образца. Проводилось неоднократное сканирование дефектов для исключения эффекта конволюции и направления сканирования на форму выступов. Было определено, что площадь поверхности образца занимаемая выступами составила 0,4% от общей площади скана 306,25 мкм<sup>2</sup>. Общее количество «пиков» на данной площади составило 216, средняя площадь – 464 нм<sup>2</sup> и средний периметр – 47,4 нм.

Обнаруженные «выступы» по характерным размерам и форме схожи с дефектами, возникающими при ионной бомбардировке поверхности, но отличающихся от них наличием кристаллографической ориентации [12]. На данный момент можно предположить, что хотя причины возникновения таких дефектов различны, но механизм их образования схож.

Следующая особенность поверхности биотита, которая была зафиксирована – это наличие слабовыраженной зональности, которая может быть связана с процессами, происходившими во время роста кристалла слюды (рис. 3).

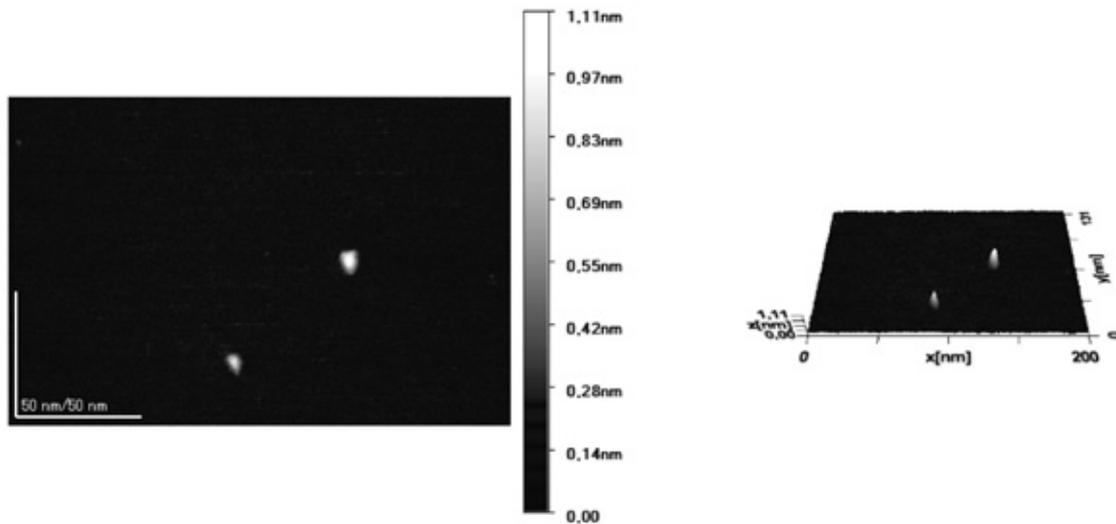


Рис. 2. «Выступы» на поверхности биотита. Так как масштаб по x-y и по z – осям разный, то выступы выглядят как пики, если построить их в одинаковом масштабе, будут очень плавными выступами, при этом форма подножия сохранится

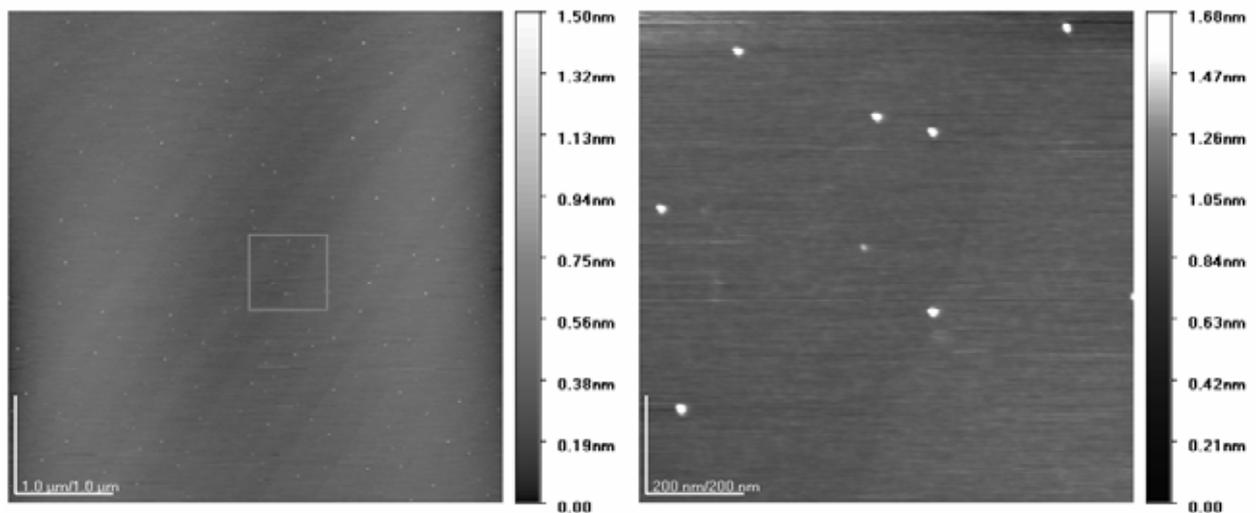


Рис. 3. Зональность на поверхности биотита

Следующим дефектом на поверхности биотита, который был обнаружен — это наличие «пор», с характерным диаметром до первых десятков нанометров и до 1 нм (рис. 4).

Теория и механизмы образования «пор» на поверхности слюды при ионной бомбардировке описаны в литературе [13], но наличие подобных дефектных структур в природных образцах слюды автором статьи не найдено. Можно предположить, что хотя причины возникновения таких дефектов различны, но механизм, лежащий в ос-

нове их образования, схож.

По результатам работы можно отметить следующее:

Показано, что АСМ позволяет обнаруживать различные дефекты на поверхности минералов группы слюды;

Было обнаружено, что на поверхности биотита присутствуют следующие дефекты: «выступы», «поры», ростовая зональность.

Для «выступов» обнаружено их совместное ориентирование, а также рассчитаны средняя площадь, средний периметр дефекта и др.

*Автор благодарит сотрудников Отдела аналитических исследований Национального минерально-сырьевого университета «Горный» за помощь в получении, интерпретации и обсуждении полученных результатов.*

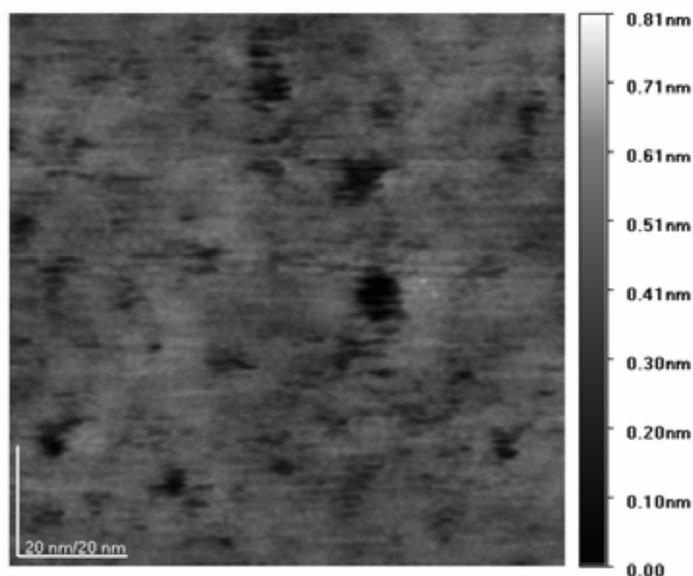


Рис. 4. «Поры» на поверхности биотита

Литература:

1. Максимов А.И., Мошников В.А., Таиров Ю.М., Шилова О.А. Основы золь-гель-технологии нанокompозитов. Техномедиа / Изд-во Элмор, 2007. 255 с.
2. Кинетика структурирования золь-гель систем на основе тетраэтоксисилана в присутствии органических добавок II Гели. Мовчан Т.Г., Хамова Т.В., Шилова О.А., Тарасюк Е.В., Потапов А.Н., Урьев Н.Б., Клименко Н.С., Шевченко В.В. Физика и химия стекла. 2006. Т. 32. № 6. С. 916–925.
3. Kun R., Mogyorósi K., Dékány I. Synthesis and structural and photocatalytic properties of TiO<sub>2</sub>/montmorillonite nanocomposites Applied Clay Science 32 (2006)
4. Peiwei Hu, Huaming Yang, Jing Ouyang Synthesis and characterization of Sb–SnO<sub>2</sub>/kaolinites nanoparticles Applied Clay Science 55 (2012).
5. Yulia M. Spivak AFM techniques for nanostructures materials used in optoelectronic and gas sensors / Irina E. Gracheva, Yulia M. Spivak, Vyacheslav A. Moshnikov // Eurocon-2009. International IEEE Conference, May 18–23, 2009. – Saint-Petersburg, Russia, 2009. – P. 1250–1253.
6. N. Saelim, R. Magaraphan, Th. Sreethawong Preparation of sol–gel TiO<sub>2</sub>/purified Na-bentonite composites and their photovoltaic application for natural dye-sensitized solar cells. Energy Conversion and Management 52 (2011) 2815–2818.
7. V. Belessi, D. Lambropoulou, I. Konstantinou, A. Katsoulidis, P. Pomonis, D. Petridis, T. Albanis Structure and photocatalytic performance of TiO<sub>2</sub>/clay nanocomposites for the degradation of dimethachlor Applied Catalysis B: Environmental 73 (2007) 292–299.
8. Пул Ч., Оуэнс Ф., Нанотехнологии. М.: Техносфера. 2005. – 334 с.
9. Мошников В.А., Спивак Ю.М. Атомно-силовая микроскопия для нанотехнологии и диагностики Учеб. пособие СПб.: Изд-во СПбГЭТУ ЛЭТИ, 2009, 80 с.
10. Козловский Э.Ю., Спивак Ю.М., Мошников В.А., Пономарева А.А., Селезнев Б.И, Иванов Н.Н., Желаннов А.В.. pHEMT: особенности исходной полупроводниковой гетероструктуры и исследование методами атомно-силовой микроскопии // Научно-технические ведомости СПбГПУ, серия «Физико-математические науки», 2010, № 94, с. 18–28.
11. Спивак Ю.М. Анализ фотоприемных монокристаллических и поликристаллических слоев на основе халькогенидов свинца методами атомно-силовой микроскопии. Автореферат диссертации канд. ф.-м. наук/Ю.. М. Спивак. Санкт-Петербург. 2008. 23 с.
12. Лейтвейн Ф., Зоммер-Кулачевски Ш.. Кристаллография. Высшая школа. М. 1968.
13. C. Ruehlicke, M.A. Briere, D Schneider. AFM Studies of a new type of radiation defect on mica surfaces by highly charged ion impact Thirteenth International Conference on the Application of acceleration in Reseach and Industry. Nov. 7–10 1994.

## Функциональные наноматериалы на основе металлооксидов с иерархической архитектурой организации

Грачева Ирина Евгеньевна, кандидат физико-математических наук, доцент  
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)

В 1946 г. по инициативе заслуженного деятеля науки и техники РФ проф. Н.П. Богородицкого, выдающегося ученого, организатора высшего образования в области твердотельной электроники в СССР, на базе Ленинградского электротехнического института была основана кафедра электротехнических материалов. В 1951 г. кафедра была преобразована в кафедру диэлектриков и полупроводников (ДП), в 1995 г. — в кафедру микроэлектроники (МЭ), в 2011 г. — в кафедру микро- и наноэлектроники (МНЭ).

В 60-х годах на кафедре ДП возникло физико-химическое направление под руководством проф. Б.Ф. Ормонта (1900—1978). Основные разработки были связаны с исследованием полупроводниковых соединений  $A^2B^6$ ,  $A^4B^6$  и твердых растворов на их основе. В 1996 году в Петербургском журнале электроники, изданном к 50-летию кафедры ДП, была опубликована статья, в которой отмечались основные достижения научного коллектива в данном направлении [1]. С 1997 г. физико-химическое направление (УНЛ «Наноматериалы») возглавляет проф. Мошников В.А.

В период с 1997 по 2012 гг. основные работы на кафедре проводили с увеличением доли исследований в области нанотехнологии и наноматериалов, т.к. исследование свойств вещества, находящегося в наноразмерном состоянии, вызывает повышенный интерес и имеет большое значение как для развития фундаментальной науки, так и для практического применения таких наноматериалов в устройствах нано- и микросистемной техники. Уменьшение характерных размеров частиц до величин, соответствующих значению длины волны де Бройля в твердом теле, приводит к квантованию энергетических уровней и сильному изменению поляризуемости частиц. Происходящее при этом возрастание роли релаксации поверхностных атомов сопровождается изменением электронной структуры точечных дефектов. При уменьшении диаметра частиц отношение площадей их поверхностей к внутреннему объему повышается, растет доля поверхностных атомов. Это приводит к изменению условий фазовых равновесий, уменьшению значений температур плавления, к изменению пределов растворимости, к сдвигу фононного спектра в область коротких длин волн, к изменению каталитических свойств, образованию нанофаз и другим эффектам. Это предопределяет принципиальные возможности создания новых наноматериалов с

уникальными физико-химическими свойствами.

В последние годы на кафедре развиваются физико-химические методы получения новых наноматериалов с фрактальной структурой из жидкой и паровой фаз в условиях направленной самосборки.

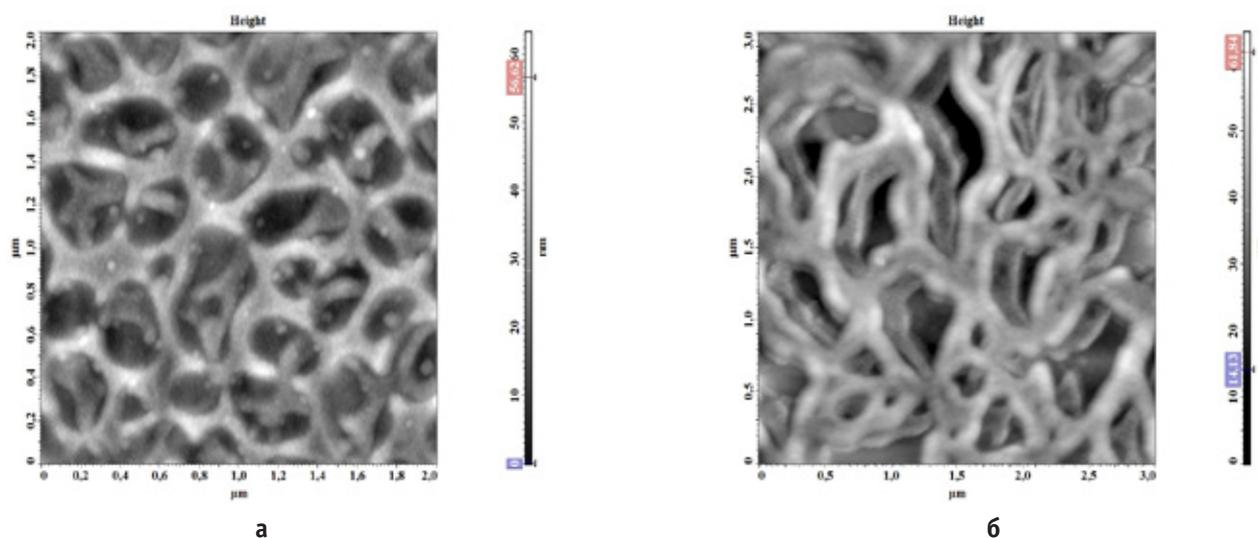
Следует отметить, что на современном этапе наиболее передовые научные школы в области материаловедения микро- и наносистем интенсивно изучают возможности применения не только процессов совместной самосборки и направленной самосборки для создания новых наноматериалов, но и процессов иерархической самосборки.

В настоящей работе основное внимание уделяется результатам по разработке функциональных иерархических материалов [2–4]. Фактически это обзор проделанных экспериментов после защиты кандидатской диссертации (2009 г.) на этапе создания задела для докторантуры.

Иерархические материалы состоят из элементов нескольких масштабов, организованных таким образом, что в них элементы меньшего масштаба вставлены в элементы большего масштаба.

Иерархическая архитектура организации функционального материала позволяет в рамках единой технологической платформы создавать материалы с большим разнообразием «полезных» характеристик, управляя составом или строением субструктур на одном или нескольких уровнях иерархической архитектуры. В настоящее время уже имеется много примеров искусственных функциональных иерархических материалов, как пленочных, так и объемных. Возрастание доли материалов, получаемых по технологиям «снизу-вверх», указывает на то, что со временем материалы именно такой архитектуры придут на смену современным синтетическим функциональным материалам.

Продуктом иерархической самосборки могут быть материалы с иерархической пористой структурой. Простейшим идеализированным примером такой иерархической самосборки является фрактал Жюльена. Регулярный фрактал Жюльена имеет значение фрактальной размерности Хаусдорфа-Безиковича в 2D-пространстве  $D = \ln 7 / \ln 3$ , трехмерный аналог фрактала Жюльена характеризуется размерностью  $D = \ln 13 / \ln 3$ . Фрактал Жюльена нагляден для понимания принципиальной возможности получения материалов с рядом калиброванных значений размеров пор. Материалы, содержащие системы пор разного размера представляют большой ин-



**Рис. 1. Атомно-силовые изображения трехмерных перколяционных сетчатых структур нанокompозитов на основе диоксида олова, полученных золь-гель методом:**

- а) размер сканированного изображения 2 × 2 мкм<sup>2</sup>;
- б) размер сканированного изображения 3 × 3 мкм<sup>2</sup>

терес (как нанореакторы с разной ролью капиллярных явлений, с эффективными каналами доставки и отвода продуктов реакций, с модифицированными адсорбционными центрами, с ионногенными функциональными группами и др.). Следует отметить, что в существующую классификацию пор по ИЮПАК (микропоры, мезопоры, макропоры) положены особенности адсорбции, десорбции водяных паров в зависимости от размеров пор. В микропорах (размер более 50 нм) происходит объемная конденсация, в мезопорах (с размерами 2–50 нм) — существенную роль играет капиллярная конденсация. В макропорах эффекты адсорбции и десорбции протекают подобно наблюдаемым в макротелах. Для создания пористых сетчатых сенсоров с высокой газочувствительностью существенна роль открытых нанопор (размер менее 2 нм). При их участии в процессах адсорбции-десорбции наиболее эффективно осуществляется модуляция сечений проводящих каналов.

Керамические материалы с иерархической структурой пор особо актуальны для биоинженерии (особенно как материалы-наполнители костей, материалы для реконструкции костей), а также могут быть использованы в качестве носителей лекарств, фильтров, мембран, электродов, абсорбентов, биосенсоров.

Пористые наноматериалы [5–7] с иерархической структурой пор перспективны для применения в газочувствительных сенсорах [8, 9] и в мультисенсорных системах типа «электронный нос, при этом пленочные нанокompозиты должны содержать фазу для улучшения адгезии и одну или более фаз полупроводниковых металлооксидов п-типа электропроводности [10] для обеспечения газочувствительности. Если поперечные размеры сечения проводящих ветвей стягивающего перколяционного кла-

стера становятся меньше (или соизмеримыми) со значением эффективной длины дебаевского экранирования, газочувствительность электронных датчиков возрастает на несколько порядков. Это обусловлено тем, что в этом случае наиболее сильно проявляется изменение электрофизических свойств чувствительного слоя при адсорбционно-десорбционном механизме формирования аналитического отклика в процессе взаимодействия с молекулами детектируемого газа.

Большой интерес представляет развитие технологических методик получения иерархических трехмерных сетчатых структур с ветвями сетей, пронизанными наноразмерными порами. При этом открываются перспективы использования в аналитическом отклике газочувствительного датчика как сигнала изменения резистивной составляющей, так и сигнала, обусловленного емкостными свойствами детектируемого газа [11–14]. Таким образом, трехмерная перколяционная сетчатая структура нанокompозитов (рис. 1) на основе металлооксидов обеспечивает принципиальную возможность повышения селективности за счет различной способности поляризации восстанавливающих газов-реагентов. Заметный вклад в емкостной сигнал может вносить газ, заполняющий макропористое пространство между ветвями структуры чувствительного элемента (некоторое подобие системы воздушных конденсаторов). Тогда информативность аналитического отклика на переменном электрическом токе возрастает [15, 16].

Анализ экспериментальных результатов, полученных с помощью созданной комбинированной установки и с помощью специально разработанной программы для ЭВМ, а также теоретических модельных представлений позволил сделать вывод о том, что в условиях изменения газовой среды можно управлять адмиттансным откликом

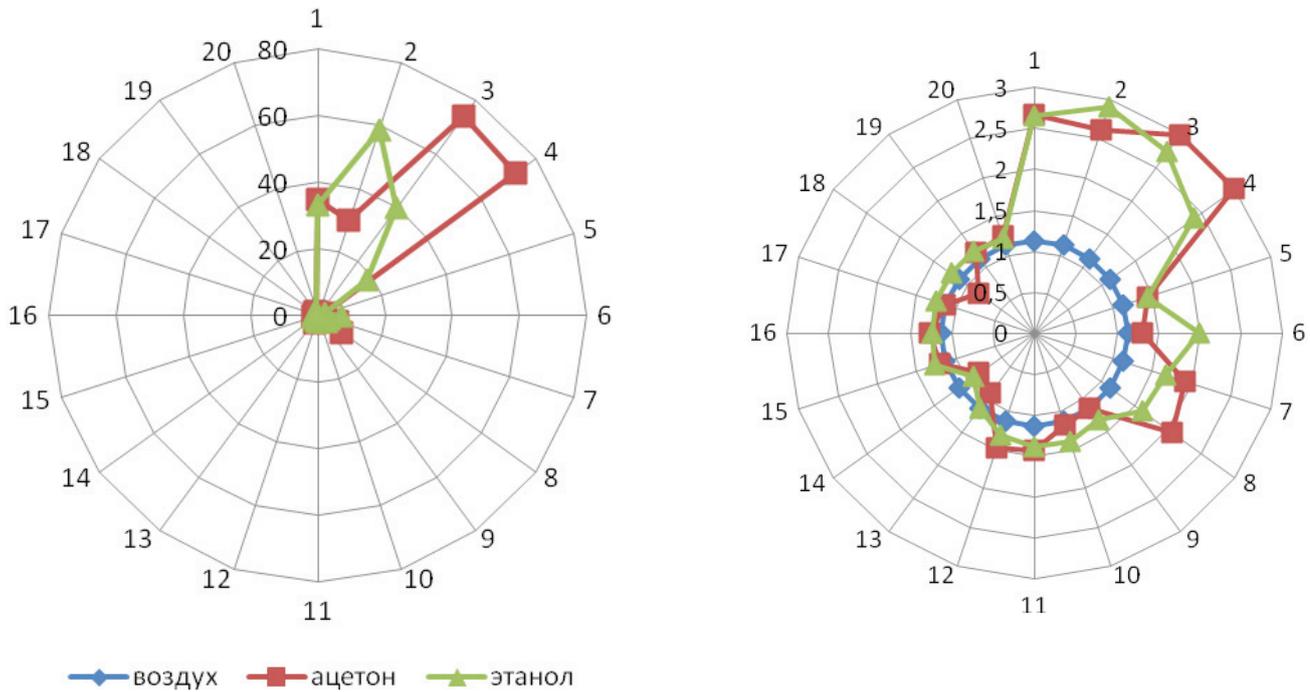


Рис. 2. Лепестковые диаграммы

путем наложения на нанокomпозиционные материалы на основе металлооксидов, полученных золь-гель методом и методом гидротермического синтеза, возмущающего воздействия с переменной частотой в диапазоне температур от 300 до 400°C, что раскрывает новые перспективы для увеличения чувствительности и селективности мультисенсорных систем типа «электронный нос», в которых низкая селективность полупроводниковых наноструктур, являющаяся основным недостатком приборов газового контроля, превращается в неоспоримое достоинство.

Необходимо отметить, что наноструктуры, имеющие высокую кристалличность и большую площадь поверхности, в настоящее время позволяют развивать несколько традиционных направлений построения «электронного носа»: системы, состоящие из элементов, выполненных на основе различных наноматериалов или на основе одного наноматериала, но с различными каталитическими добавками и системы, в которых все чувствительные элементы созданы в едином технологическом цикле, но работают при разных значениях температуры.

В работе были установлены новые возможности для увеличения чувствительности и селективности систем типа «электронный нос», использование возмущающего электрического воздействия с переменной частотой на образец с иерархической структурой при определенной рабочей температуре. Для этого в специально созданной программе была реализована функция построения лепестковых диаграмм, принцип отображения которых сводился к нормированию рассчитанных величин газочувствительности по снятым экспериментальным данным в атмосфере воздуха и в среде восстанавливающих газов-реагентов. В качестве иллюстрирующих при-

меров на рис. 2 приведены лепестковые диаграммы, показывающие различие чувствительности при различных условиях детектирования. Отдельному лучу на лепестковой диаграмме соответствует определенная рабочая частота из диапазона от 100 до 1 МГц и температура детектирования.

Из иерархических наноструктур (рис. 3), получаемых и исследуемых в СПбГЭТУ «ЛЭТИ» безусловный практический интерес имеют результаты по нанохимии магнитных материалов [17, 18]. Такие магнитные нанокomпозитные материалы перспективны для применения в системах записи и хранения информации нового поколения, для создания новых постоянных магнитов, в системах магнитного охлаждения, в качестве магнитных сенсоров и т.п. Магнитные наночастицы востребованы в биологии и медицине, например, в качестве «наномаркеров», а также магнито-контрастных веществ при проведении магнитно-резонансной томографии.

Дальнейшие исследования по развитию синтеза магнитных нанокomпозитов планируются проводить для обеспечения повышения стабильности, равномерной плотности и однородности наночастиц. Агрегация наночастиц, вызванная их высокой активностью, представляет острую проблему для исследователей. Среди вариантов стабилизации наночастиц, помимо внедрения их в объем полимерной матрицы будут развиваться способы фиксации их на поверхности микроносителей, в этом случае частицы остаются доступными для реагентов извне и сохраняют основные физические характеристики.

На данном этапе уже показана возможность проведения направленного золь-гель синтеза композиционных материалов на основе магнитных наноразмерных ме-

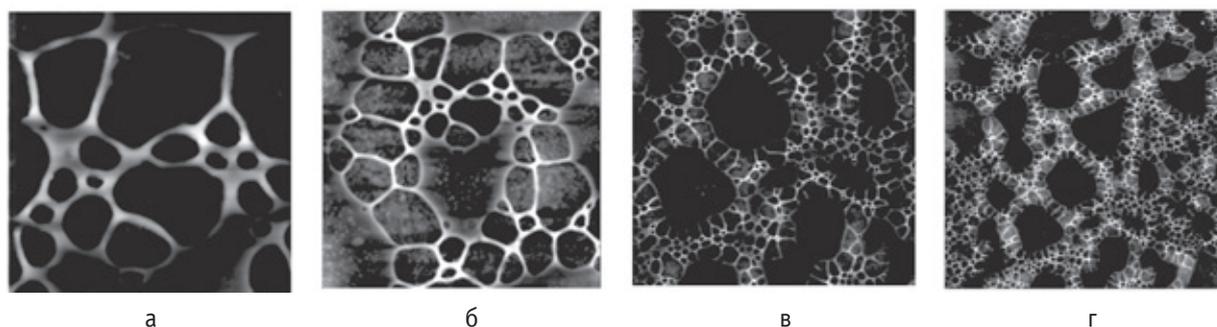


Рис. 3. Атомно-силовые изображения нанокompозита на основе феррита эрбия, полученного золь-гель методом: размер области сканирования: а) 5 мкм · 5 мкм; б) 10 мкм · 10 мкм; в) 30 мкм · 30 мкм; г) 50 мкм · 50 мкм)

таллооксидных зерен, распределенных внутри сетчатых структур из диоксида кремния с иерархией пор, для предотвращения агрегации магнитных частиц и обеспечения хорошей совместимости с традиционной кремниевой электроникой для устройств микро- и наносистемной техники нового поколения.

Выявлено, что молекулярно-массовое распределение неорганических полимерных цепей в золе оказывает значительное влияние на надмолекулярную структуру нанокompозитов.

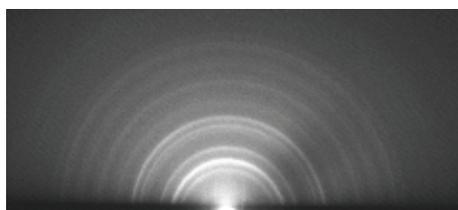


Рис. 4. Электронограмма для образца на основе никелевого феррита  $\text{NiFe}_2\text{O}_4$ , полученного золь-гель методом

Результаты исследований свидетельствуют, что после температурной обработки ксерогелей на основе системы Fe-Ni-Co-O выше  $1100^\circ\text{C}$  происходит формирование смеси кристаллических фаз простых ферритов со структурой шпинели: никелевого феррита  $\text{NiFe}_2\text{O}_4$  (рис. 4) и кобальтового феррита  $\text{CoFe}_2\text{O}_4$ . Анализ данных РФА систем Fe-Ni-Zn-O и Fe-Mn-Zn-O показывает, что после термической обработки при  $1100^\circ\text{C}$  наблюдаются рефлексы достаточной интенсивности, идентификация которых позволяет отнести их к фазам сложных, или так называемых смешанных, ферритов с химическими формулами  $\text{NiZnFe}_2\text{O}_4$  и  $\text{MnZnFe}_2\text{O}_4$  и фазам оксидов железа  $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  и марганца  $\text{Mn}_2\text{O}_3$  в ромбоэдрической модификации.

Измерение петель перемагничивания методом вибрационной магнитометрии (рис. 5, где  $H$  — напряженность магнитного поля,  $M$  — намагниченность) позволило

установить роль мольного состава и температуры отжига образцов. В частности, меняя соотношение между металлами можно добиться снижения коэрцитивной силы при сохранении значения намагниченности насыщения на прежнем уровне. Повышение температуры отжига приводит к росту намагниченности насыщения при снижении коэрцитивной силы, причем составные ферриты превосходят никелевый феррит по первому параметру, однако для перемагничивания требуют приложения полей с большей напряженностью. Таким образом, при выборе золь-гель метода для изготовления ферритовых материалов с наноразмерными зернами, возможно получить требуемые электрофизические свойства и микроструктуру.

Сочетание различных физических свойств иерархических нанообъектов в едином технологическом исполнении представляется перспективным при практической реализации мультисенсорных систем, на разработку которых будут направлены дальнейшие исследования по созданию из жидкой фазы в условиях спинодального распада и диагностики иерархических наноматериалов на основе металлооксидов, сочетающих газочувствительные, магнитные и сегнетоэлектрические свойства.

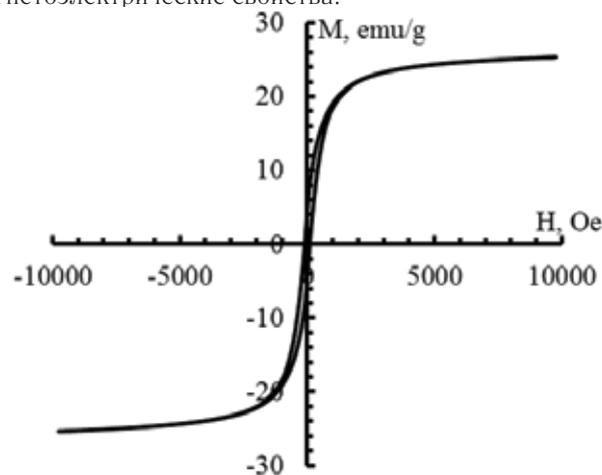


Рис. 5. Петля перемагничивания образца на основе никелевого феррита  $\text{NiFe}_2\text{O}_4$ , полученного золь-гель методом

## Литература:

1. Полупроводниковые соединения A2B6, A4B6 / М.И. Камчатка, О.Ф. Луцкая, В.А. Мошников и др. // Петербургский журнала электроники. — 1996. — 3 (12). — С. 35–42.
2. Сетчатые иерархические пористые структуры с электроадгезионными контактами / И.Е. Грачева, С.С. Карпова, В.А. Мошников, Н.С. Пщелко // Известия Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета ЛЭТИ. — 2010. — № 8. — С. 27–32.
3. Мошников В.А., Грачева И.Е., Аньчков М.Г. Исследование свойств наноматериалов с иерархической структурой, полученных золь-гель методом // Физика и химия стекла. — 2011. — Т. 37, № 5. — С. 38–50.
4. Грачева И.Е., Мошников В.А. Наноматериалы с иерархической структурой пор: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2011. 107 с.
5. Hierarchical nanostructured semiconductor porous materials for gas sensors / V.A. Moshnikov, I.E. Gracheva, V.V. Kuznezov et. al. // Journal of Non-Crystalline Solids. — 2010. — V. 356, № 37–40. — P. 2020–2025.
6. Мошников В.А., Грачева И.Е. Сетчатые газочувствительные наноконпозиты на основе диоксидов олова и кремния // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. — 2009. — № S30. — С. 92–98.
7. Атомно-силовая микроскопия и фотолуминесцентный анализ пористых материалов на основе оксидов металлов / С.А. Тарасов, И.Е. Грачева, К.Г. Гареев и др. // Известия высших учебных заведений. Электроника. — 2012. — № 94. — С. 21–26.
8. Автоматизированная установка для измерения газочувствительности сенсоров на основе полупроводниковых наноконпозитов / И.Е. Грачева, А.И. Максимов, В.А. Мошников, М.Е. Плех // Приборы и техника эксперимента. — 2008. — № 3. — С. 143–146.
9. Gracheva I.E., Spivak Y.M., Moshnikov V.A. AFM techniques for nanostructures materials used in optoelectronic and gas sensors // Eurocon-2009. International IEEE Conference, May 18–23, 2009. — Saint-Petersburg, Russia, 2009. — P. 1250–1253.
10. Грачева И.Е., Зыгарь К.В. Исследование наноконпозитов на основе диоксидов кремния и титана, полученных в условиях золь-гель роста // Молодой ученый. — 2012. — № 5 (40). — С. 13–16.
11. Nanostructured materials obtained under conditions of hierarchical self-assembly and modified by derivative forms of fullerenes / I.E. Gracheva, V.A. Moshnikov, E.V. Maraeva et. al. // Journal of Non-Crystalline Solids. — 2012. — V. 358, № 2. — P. 433–439.
12. Net-like structured materials for gas sensors / I.E. Gracheva, V.A. Moshnikov, S.S. Karpova, E.V. Maraeva // Journal of Physics: Conference Series. — 2011. — V. 291, № 1. — P. 012017.
13. Грачева И.Е., Мошников В.А., Осипов Ю.В. Анализ процессов на поверхности газочувствительных наноструктур методом спектроскопии полной проводимости // Известия Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета ЛЭТИ. — 2008. — № 6. — С. 19–24.
14. Грачева И.Е., Мошников В.А. Возмущающее электрическое воздействие с переменной частотой как новая перспектива для увеличения чувствительности и селективности в системах типа «электронный нос» // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. — 2009. — № 79. — С. 100–107.
15. Карпова С.С., Грачева И.Е., Мошников В.А. об особенностях спектров полной проводимости сетчатых наноконпозитных слоев на основе диоксида олова // Известия Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета ЛЭТИ. — 2010. — № 4. — С. 3–7.
16. Porous silicon with embedded metal oxides for gas sensing applications / V.A. Moshnikov, I.E. Gracheva, A.S. Lenshin et. al. // Journal of Non-Crystalline Solids. — 2012. — V. 358, № 3. — P. 590–595.
17. Получение и анализ порошков-ксерогеля с нанофазой гематита / К.Г. Гареев, И.Е. Грачева, В.И. Альмяшев, В.А. Мошников // Известия Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета ЛЭТИ. — 2011. — № 5. — С. 26–32.
18. Фазаобразование и процессы, протекающие в системе  $\text{Er}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$  / К.Г. Гареев, И.Е. Грачева, В.А. Мошников и др. // Известия Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета ЛЭТИ. — 2012. — № 5. — С. 16–23.

## Современные проблемы применения композиционных материалов для усиления железобетонных конструкций в России

Григорьева Яна Евгеньевна, аспирант  
Московский государственный строительный университет

*В статье описаны преимущества технологии усиления железобетонных конструкций с применением композиционных материалов, армированных волокнами. Автор рассказывает о системе усиления и представляет различные свойства материалов. В статье рассмотрены проблемы долговечности и прочности полимеров, армированных волокнами, используемых в качестве материала для усиления. Также обсуждается нехватка нормативной литературы по данной технологии для проектировщиков в России.*

**Ключевые слова:** полимеры, армированные волокнами; усиление, долговечность, внешнее армирование.

## Modern Problems of Using FRP Materials for Strengthening of Reinforced Concrete Structures in Russia

Grigoryeva Yana Yevgenyevna, post-graduate student  
Moscow State University of Civil Engineering

*Article describes the advantages of modern method of concrete strengthening with the using fiber-reinforced polymers. The author presents the system of strengthening and regards different properties of materials. This paper deals with the problems of durability and reliability of fiber – reinforced polymers. The lack of Codes for using of this strategy in Russia is also under discussion.*

**Keywords:** fiber-reinforced polymers, strengthening, durability, reinforcement.

In recent years, fiber-reinforced-polymer (FRP) materials have been widely adopted for strengthening structures all over the world.

FRP composites materials are formed through the physical combination of two components, of inorganic or organic fibers embedded in a resin matrix, namely fiber and the matrix.

There are very valuable properties of fiber thanks to which its use constantly widens. FRPs are lightweight, strong, non-magnetic, and, for the most part, non-corrodible. It is the last property that is particularly attractive to designers [1]. Fibers provide strength and stiffness to the composite and act as the main load carrying component.

Fibers used in modern composites can be broadly classified into 3 main categories [2, 3]:

- 1) Polymeric fibers including aramid fibers (AFRP);
- 2) Carbon fibers including pan-based carbon and pitch-based carbon (CFRP);
- 3) Inorganic fibers including E-glass, S-glass and Boron fibers (GFRP and others).

By selecting among the many variable fibers, geometric and polymers, the mechanical and durability properties can be tailored for a particular application. This synthetic quality makes FRP a good choice for civil engineering applications as well [4].

Figure 1 shows typical stress-strain properties of these three materials and steel.

The matrix binds the fibers together allowing shear

transfer between fibers and serves as a protective barrier as well.

The matrix can be thermoplastic resin or partially cured thermoset resin. The role of the resin in composites is vital. Resin selection controls the manufacturing process, flammability characteristics, and corrosion resistance of the composite. Although, loads are carried by the fiber composite, mechanical performance depends to a large extent on the resin modulus, failure strain and the bond between the resin and the fiber.

FRP reinforcements are joined to the structure by means of adhesives and they work therefore with a resistant mechanism based on adhesion between the materials.

Due to the relatively low elastic modulus, linear elastic behavior and limited strain capacity of FRP's, concrete members reinforced with FRP reinforcement exhibit a brittle failure mode [5].

The main advantages of the system are as following:

- 1) Joint works of compounds of external reinforced elements with strengthened structure on all levels of its loading (such work is provided with safe adhesive bonding);
- 2) High durability and resistance to corrosion;
- 3) High mechanical characteristics (strength and elasticity coefficient) of material components for strengthening;
- 4) Relatively high elongation of materials;
- 5) Minimal intervention in structures being strengthened;
- 6) Simplicity of installation and low proper weight.

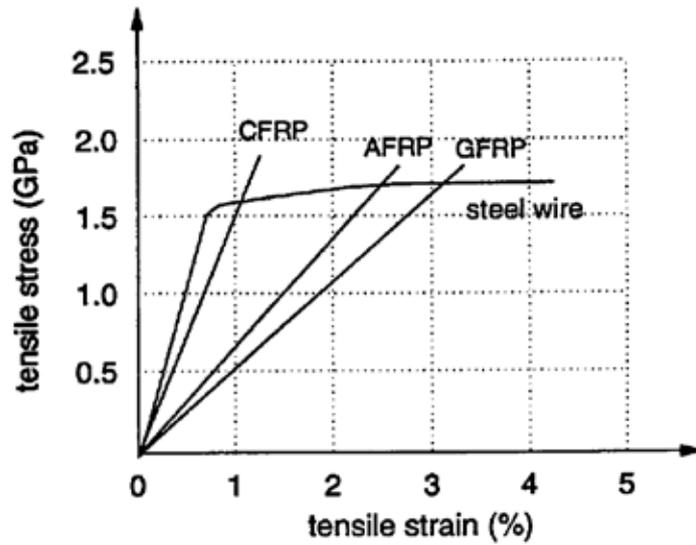


Fig. 1. Schematic stress-strain curves for different types of FRPs

Limited research on durability issues has resulted in limited design guidance with the most comprehensive treatment given by ACI 440.2 [6].

Durability of FRP is defined as its ability to resist cracking, oxidation, chemical degradation, debonding, wear, fatigue, and the effects of damage from foreign objects for a specified period of time under appropriate load conditions and under service exposure conditions [7]. In the case of strengthening reinforced concrete with FRP, the main regions of durability consideration are the FRP composite itself, the concrete-to-composite interface in addition to the existing reinforced concrete element [8].

The use of such materials as reinforcement for concrete structures requires the development of design procedures that ensure adequate safety from catastrophic failure. Design recommendations for concrete members reinforced or strengthened with FRP are based on the limit – states design principles. Design of concrete structures reinforced with FRP is based primarily on the required strength and then

checked for serviceability criteria, fatigue endurance, and creep rupture endurance.

The technique is nearly perfect but there are some factors to be solved. Nowadays there’s no required regulation base in our country: codes, standards. One can use only 2 sources while designing structures of reinforced concrete with FRP: Guidance on strengthening reinforced concrete structures with FRP materials and Code Rules. However the strategy used in this literature is based on the achievements of the Soviet period. The developers use Bulletin in English which is not being an official normative document in Russia [9].

The promise of FRP materials lies in their high-strength, lightweight, non-corrosive, non-conducting, and nonmagnetic properties. In addition, FRP manufacturing offers a unique opportunity for the development of shapes and forms. It would be difficult or impossible with conventional steel materials. Although the fibers and resins used in FRP systems are relatively expensive compared with traditional strength-



Fig. 2. An application of carbon fiber reinforced polymers in USA



Fig. 3. Strengthening of reinforced concrete beams in Russia

ening materials, labor and equipment costs to install FRP systems are often lower. FRP systems can also be used in areas with limited access where traditional techniques would be impractical [10].

However, it is crucial to ensure that FRP strengthening systems are durable and capable of providing the design strength over the life history of the structure. Certain environmental conditions such as temperature, humidity, wet-

dry cycles, freeze-thaw cycles, and ultraviolet exposure could have an adverse effect on the FRP strengthening systems and should be investigated extensively.

FRP materials can provide increase in strength and stiffness to existing constructions when bonded to the web and tension face. The results of researches indicate great potential of such materials while strengthening structures in civil engineering.

#### References:

1. Janet M. Lees and Chris J. Burgoyne. Experimental Study of Influence of Bond on Flexural Behavior of Concrete Beams Pretensioned with Aramid Fiber Reinforced Plastics. *ACI Structural journal*, title no. 96-S41, may-june 1999, p. (стр.) 377–386
2. Lewin, M. and Preston (eds), J. High Technology Fibers, Part B, Marcel Dekker. New York, 1989.
3. Donnet, J.B. and Bansal, R.C. Carbon Fibers, Marcel Dekker, New York, 1984.
4. Tom Norris, Hamid Saadatmanesh. Shear and flexural strengthening of R/C beams with carbon fiber sheets. *Journal of structural engineering*. July 1997. P.903–911
5. Use of glass FRP sheets as external flexure reinforcement in RC beams Tarek H. Almusallam and Yousef A. Al-Salloum. Department of Civil engineering, King Saud University, p. 1–15
6. ACI 440.2R-02 (2002) Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Concrete Structures. American Concrete Institute (ACI), Committee 440, USA.
7. ACI 440L (2005) Durability of Fiber Reinforced Polymer (FRP) Composites Used With Concrete. American Concrete Institute (ACI), Committee 440, Draft Report.
8. S.T. Smith, R. Kaul, R. Sri Ravindrarajah, O.M.A. Ootom. Durability Considerations for FRP-Strengthened RC Structures in the Australian Environment. Centre for Built Infrastructure Research, Faculty of Engineering, University of Technology, Sydney, Australia
9. Yana Y. Grigoreyeva. Problems of the use of strengthening of flexible reinforced concrete structures with external carbon fiber reinforcement. *Industrial and civil construction Journal*. №11 (2011), p.60–61
10. Sami Rizkalla, Tarek Hassan, Nahla Hassan. Design recommendations the use of FRP as reinforcement and strengthening of concrete structures. P.1–33





$$\frac{d\vec{\psi}}{dt} + \sum_{j=1}^{j=n} \sum_{q=1}^{q=n} \sum_{k=1}^{k=n} \Gamma_{kq}^j \psi_j \vec{e}^k \frac{dx^q}{dt} + R\vec{i} = 0. \quad (20)$$

Чтобы избавиться от производных от координатам, и, тем самым, упростить полученное уравнение, произведём суммирование в (20) по индексу  $q$ . Тогда уравнение примет следующий более простой вид

$$\frac{d\vec{\psi}}{dt} + \sum_{j=1}^{j=n} \sum_{k=1}^{k=n} \omega_k^j \psi_j \vec{e}^k + R\vec{i} = 0, \quad (21)$$

где

$$\omega_k^j = \sum_{q=1}^{q=n} \Gamma_{kq}^j \frac{dx^q}{dt}. \quad (22)$$

По смыслу всего изложенного слагаемые

$$\sum_{j=1}^{j=n} \sum_{q=1}^{q=n} \sum_{k=1}^{k=n} \Gamma_{kq}^j \psi_j \vec{e}^k \frac{dx^q}{dt} \quad (23)$$

и

$$\sum_{j=1}^{j=n} \sum_{k=1}^{k=n} \omega_k^j \psi_j \vec{e}^k \quad (24)$$

в (20) и (21), соответственно, являются математическим выражением физического процесса вытеснения тока в стержнях ротора. Это значит, что нелинейный электромагнитный процесс вытеснения тока математически может быть представлен в многомерном пространстве с кривизной (в дифференциально-геометрическом многообразии – по терминологии тензорного анализа).

Если все  $\Gamma_{kq}^j$  и, соответственно, все  $\omega_k^j$  равны нулю, то это значит, что частота тока ротора АД стремиться к нулю, вытеснение тока в стержнях ротора отсутствует, а уравнения (20) и (21) принимают один и тот же вид:

$$\frac{d\vec{\psi}}{dt} + R\vec{i} = 0, \quad (25)$$

Равенство нулю всех  $\Gamma_{kq}^j$  и  $\omega_k^j$  означает, что  $n$ -мерное пространство является плоским (то есть без кривизны). Поэтому локальные базисные векторы  $\vec{e}^1, \vec{e}^2, \dots, \vec{e}^n$  в плоском пространстве не зависят от координат  $x^1, x^2, \dots, x^n$ , как и векторы  $\vec{\psi}$  и  $\vec{i}$ . Это значит, что в пространстве  $n$  измерений можно ввести подпространство двух измерений и ортогональную двумерную систему координат. Тогда уравнение (25) превращается в обычную систему, состоящую из двух уравнений:

$$\left. \begin{aligned} \frac{d\psi_{R\alpha}}{dt} + R_1 i_{R\alpha} &= 0, \\ \frac{d\psi_{R\beta}}{dt} + R_1 i_{R\beta} &= 0, \end{aligned} \right\} \quad (26)$$

где  $\psi_{R\alpha}, \psi_{R\beta}$  – компоненты вектора потокосцепления ротора в ортогональной системе координат  $\alpha, \beta$ ;  $i_{R\alpha}, i_{R\beta}$

– компоненты вектора тока ротора в той же системе координат;  $R_1$  – сопротивление статора. Таким образом, в данном подходе принцип соответствия соблюдается: уравнения более общей теории преобразуются в уравнения частной теории, если допущения частной теории применить к уравнениям более общей теории.

Векторы  $\vec{\psi}$  и  $\vec{i}$  в уравнении (21) тоже можно спроецировать на двумерное ортогональное подпространство. В этом случае каждый из этих векторов будет иметь по две компоненты, а  $\omega_k^j$  будет содержать четыре компоненты. Система уравнений для ротора примет в этом случае следующий вид:

$$\left. \begin{aligned} \frac{d\psi_1}{dt} + \omega_1^1 \psi_1 + \omega_1^2 \psi_2 + R_1 i_1 &= 0, \\ \frac{d\psi_2}{dt} + \omega_2^1 \psi_1 + \omega_2^2 \psi_2 + R_1 i_2 &= 0, \end{aligned} \right\} \quad (27)$$

где  $\psi_1, \psi_2$  – компоненты вектора потокосцепления ротора в ортогональной системе координат;  $i_1, i_2$  – компоненты вектора тока ротора в той же системе координат;  $\omega_1^1 = \omega_2^2$  – компоненты, значения которых зависят в основном от эффективного сечения стержней и от температуры ротора;  $\omega_1^2 = -\omega_2^1$  – компоненты, численные значения которых определяются изменением фазы вектора плотности тока ротора. Значения всех четырех компонент можно принимать в первом приближении линейными функциями скольжения.

### Заключение

В настоящее время основной математической моделью, применяемой на практике, является модель Парка. Однако эта модель справедлива только при постоянных параметрах двигателя. Причём в этой модели не учитывается эффект вытеснения тока в стержнях ротора. Существуют другие математические модели, описывающие электромагнитные процессы в АД, в том числе и скин-эффект, но они, как правило, недостаточно обоснованы с теоретической точки зрения, а являются чисто инженерными решениями.

В данной статье предложена структура уравнений (27) электромагнитных процессов в роторе АД, обоснованная строго математически. Эта модель была неоднократно проверена методом математического моделирования и экспериментально, в том числе в системе векторного управления асинхронным электроприводом. Тип двигателя в экспериментальной установке – 4А112МА6УЗ; мощность – 3 кВт; параметры двигателя: активное сопротивление статора – 2,16 Ом; активное сопротивление ротора – 1,75 Ом; индуктивность статора – 0,186 Гн; индуктивность ротора – 0,189 Гн; индуктивность намагничивающего контура – 0,18 Гн; момент инерции ротора – 0,017 кг·м<sup>2</sup>; число пар полюсов – 3.

## Системы управления процессами культивации в условиях защищенного грунта

Пешко Михаил Сергеевич, аспирант;  
Федотов Алексей Васильевич, кандидат технических наук, доцент  
Омский государственный технический университет

Традиционным подходом к управлению процессами культивации является использование принципа регулирования для обеспечения заданных значений технологических режимов процесса культивации. Математические модели в этом случае должны описывать динамические свойства системы автоматического регулирования. Разрабатываемые исследователями математические модели направлены на уточнение описания процессов. Использование уточненных моделей позволяет повысить точность и качество процесса управления. Одновременно совершенствуются технические средства систем управления.

Самыми известными системами автоматического регулирования, применяемыми в системах автоматизации процессов АПК стали отечественные системы управления КТ-1, УТ12, и их зарубежные аналоги: «Тельтов» и «Ван-Флит», описанные в литературе [1]. Эти системы могут работать с минимальным количеством априорной информации, однако качество работы таких систем зачастую не удовлетворяет агротехническим нормам.

Для устранения недостатков линейных законов регулирования предлагается использовать нелинейные зависимости для коэффициентов усиления ПИД-регулятора [2]. За счет этого, форсируют управляющее воздействие при больших отклонениях управляемого параметра от уставки:

$$u(t) = (k_p + k_{ni\_1})\varepsilon(t) + (k_i + k_{ni\_2}) \int \varepsilon(t) dt,$$

где  $u(t)$  – управляющее воздействие,  $\varepsilon(t)$  – рассогласование между заданием и выходом объекта,  $k_p$  – коэффициент усиления пропорционального канала,  $k_i$  – коэффициент интегрального канала,  $k_{ni\_1,2}$  – дополнительные коэффициенты при нелинейной части.

При использовании предлагаемого закона улучшается динамика процесса. На рисунке 1 представлены переходные характеристики системы, полученные для разных законов регулирования.

При сравнении графиков можно видеть, что быстроедействие при введении нелинейных коэффициентов улучшается, однако появляется перерегулирование, что не всегда допустимо. Выбор коэффициентов  $k_{ni\_1,2}$  при настройке системы управления в работе не рассмотрен, однако, по аналогии с настройкой ПИД-регулятора можно ожидать их критическое влияние на качество управления и существенное усложнение настройки регулятора за счет увеличения числа настраиваемых параметров.

Повысить эффективность законов регулирования можно за счет учета внешних и внутренних возмущающих факторов, влияющих на протекание технологического процесса. Для этого используются комбинированные алгоритмы работы, позволяющие частично или полностью компенсировать возмущающие воздействия внешних и внутренних факторов.

Примером такого учета является математическая модель системы управления обогревом теплицы [3]:

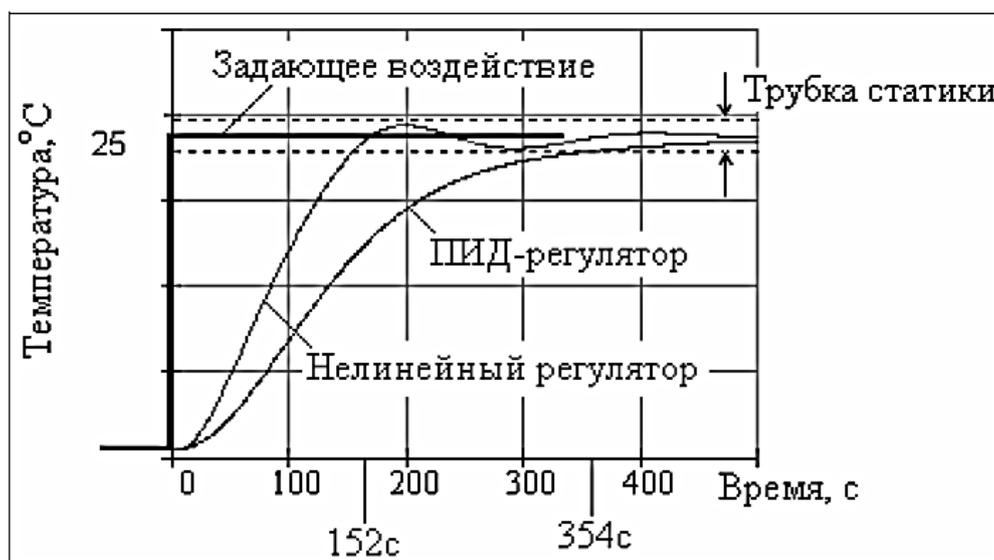


Рис. 1. Переходные характеристики системы терморегулирования

$$\theta_{hp} = z_1 \cdot v - z_2 \cdot E + z_3 \cdot \theta_{вз} - z_4 \cdot \theta_{п} - z_5 \cdot \theta_{н} + z_6 \cdot W_{в},$$

где  $\theta_{hp}$  — температура расчетной воды системы обогрева на входе,  $v$  — скорость ветра,  $E$  — интенсивность солнечной радиации,  $\theta_{вз}$  — заданная температура воздуха в теплице,  $\theta_{п}$  — температура почвы теплицы,  $\theta_{н}$  — температура наружного воздуха,  $W_{в}$  — влажность воздуха в теплице,  $z_1, z_2, z_3, z_4, z_5, z_6$  — коэффициенты пропорциональности.

Особенностью приведенного выражения является учет таких влияющих на температурный режим, факторов, как скорость ветра, интенсивность солнечной радиации, заданная температура воздуха в теплице, температура почвы теплицы, температура наружного воздуха, влажность воздуха в теплице. Однако, реализация модели требует определения неизвестных коэффициентов  $z_i$ . По сведениям авторов, экспериментальная проверка предложенной модели показала, что модель соответствует агротехническим требованиям, предъявленным к средствам автоматизации, используемой в технологическом процессе выращивания овощной продукции: отклонение температуры воздуха от заданной не более 1°C, отклонение влажности воздуха от заданного не более 5%. Система при внедрении дала экономию энергии в опытной теплице по сравнению с контрольной 14,1%. В результате снижения перегревов растения и улучшения фитосанитарного состояния растений урожайность повысилась на 8%.

Известны работы по оптимизации управления процессами культивации. Наиболее актуальной является задача оптимизации по затратам энергии. Энергосберегающая система управления (ЭССАУ) микроклиматом, разработанная кафедрой «Автоматизация сельскохозяйственного производства» ЧГАУ, использует комбинированные алгоритмы управления температурой, и, благодаря биологической модели культивационного процесса, система позволяет оптимизировать тепловой режим с учетом его протекания. Пример алгоритма выбора критерия оптимизации приводится в работе [4]:

1. Определяется температура воздуха в теплице, оптимальная по критерию максимальной продуктивности.

2. Определяется коэффициент теплопередачи через внешнее ограждение теплицы.

3. Определяется естественная температура теплицы.

4. Сравнивается полученное значение естественной температуры в теплице со значением температуры, оптимальной по критерию максимальной продуктивности, если она больше, то выдается команда перехода на летний режим работы, когда вместо обогрева работает вентиляция. Если меньше, то производится вычисление значения оценочного показателя-дискриминанта.

5. Производится выбор критерия оптимизации по значению дискриминанта:

— если дискриминант меньше нуля, то в теплице поддерживается температура оптимальная по критерию максимальной продуктивности;

— если равен нулю, то поддерживается предыдущее значение оптимальной температуры;

— если больше нуля, то производится определение температуры воздуха в теплице, оптимальной по критерию удельной энергоемкости.

Применение алгоритма позволяет определять условия получения оптимальных энергосберегающих режимов и получать оптимальное управление, что обеспечивает повышение урожайности на 17%, снижение потребления энергии на 20%, уменьшение расхода питательного раствора на 10% и сокращение товарного брака по некондиции на 40%.

Рассмотренные примеры, а также результаты других библиографических исследований показывают, что основное внимание уделяется качеству и эффективности процессов автоматического регулирования отдельных параметров технологических режимов. В то же время качество и выход товарной продукции в процессах культивации существенно зависит от сочетания этих параметров. Определенный результат может быть достигнут при разных сочетаниях параметров технологического режима. Это обстоятельство требует проведения комплексной оценки влияния параметров технологического режима на качество процесса вегетации и разработки соответствующих алгоритмов взаимосвязанного регулирования режима процесса вегетации. В этом случае в качестве показателей качества процесса следует учитывать выход товарной продукции, длительность технологического процесса и качества товарной продукции.

#### Литература:

1. Рысс А.А., Гурвич Л.И. Автоматическое управление температурным режимом в теплицах. — М.: Агропромиздат, 1986. — 128 с. : ил.
2. Крушель Е.Г. Нелинейные алгоритмы регулирования микроклимата. / Крушель Е.Г., Семенов В.Г., Степанченко И.В., Сургутанов В.В. // Известия ВолгГТУ. — 2007. — №3. — с. 89–92.
3. Хребтович А.М., Гарбуз В.М., Иванов В.И. Способ регулирования микроклимата в теплице и система для его осуществления. Патент 1819537 от 28.06.91.
4. Изаков Ф.Я., Попова С.А., Ждан А.Б. Способ автоматического управления температурным режимом в теплице и система для его осуществления. Патент 2128425 от 28.07.94.

## Управление процессом вегетации грибов в тепличном комплексе

Пешко Михаил Сергеевич, аспирант  
Омский государственный технический университет

Для автоматизации процесса вегетации разработана автоматизированная система управления технологическим процессом [1]. Программное обеспечение (ПО) системы состоит из ПО программируемого контроллера и ПО компьютера, используемого на верхнем уровне.

ПО верхнего уровня обеспечивает функции SCADA-системы и интерфейс оператора. Это ПО разработано для операционной системы «Windows» на языке C++. В структуру ПО входят следующие модули: модуль СУБД, графический модуль, модуль быстрых отчетов, модуль ручного управления, коммуникационный модуль, модуль аварийных сигналов, модуль отчетов и модуль архивирования данных. Структура ПО представлена на рисунке 1.

В основе ПО находится база данных «MySQL» [2]. Встроенная в ПО СУБД позволяет обращаться к базе данных напрямую предоставляя максимальную скорость обработки данных, минуя такие программные решения сторонних производителей, как ADO, ODBC и другие, тем самым упрощая внедрение ПО на производство и увеличивая надежность выполнения его функций. Основной функцией модуля СУБД является организация доступа к базе данных и передача полученных

данных остальным модулям. Модуль осуществляет контроль доступа к базе нескольких потоков одновременно, разделяя их во времени. База данных разбита на следующие таблицы: все текущие измерения параметров технологического процесса сохраняются в основную таблицу «Sensors», данные о нарушениях технологических режимов в таблицу «Alarms» и таблица «Support» содержит технические параметры системы управления комплексом для персонала КИПиА.

Функцию передачи данных между ПО верхнего уровня и ПО программируемого контроллера обеспечивает коммуникационный модуль. Он осуществляет передачу изменений и состояний программируемого контроллера по запросам остальных модулей и отправляет данные в него. Коммуникационный модуль выполняет функцию «мастера» в процессе обмена данными с программируемым контроллером, опрашивая его циклично или по инициативе модулей ПО верхнего уровня.

В основе алгоритма передачи данных лежит очередь команд, где каждая команда имеет свой приоритет. Так, во время обычного цикла опроса, алгоритм, при опустошении очереди, добавляет команды на чтение текущих па-

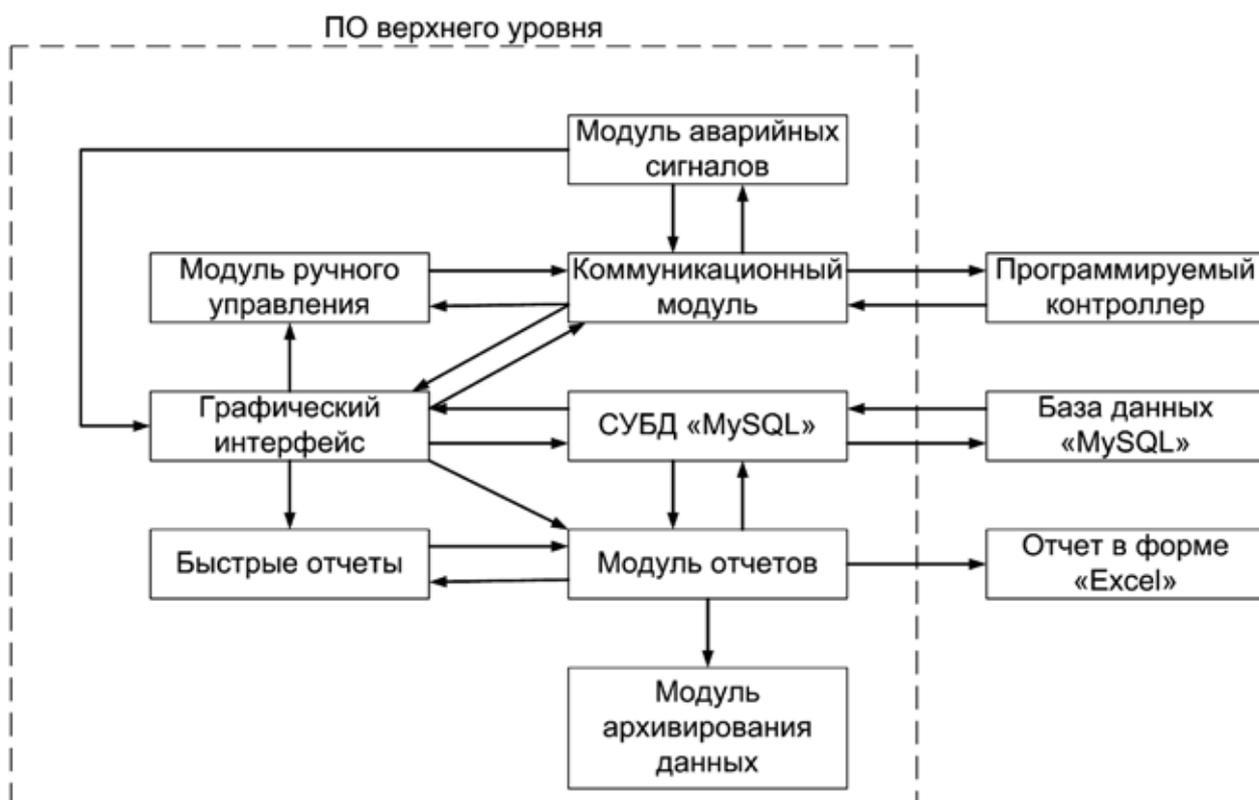


Рис. 1. Структура программного обеспечения верхнего уровня

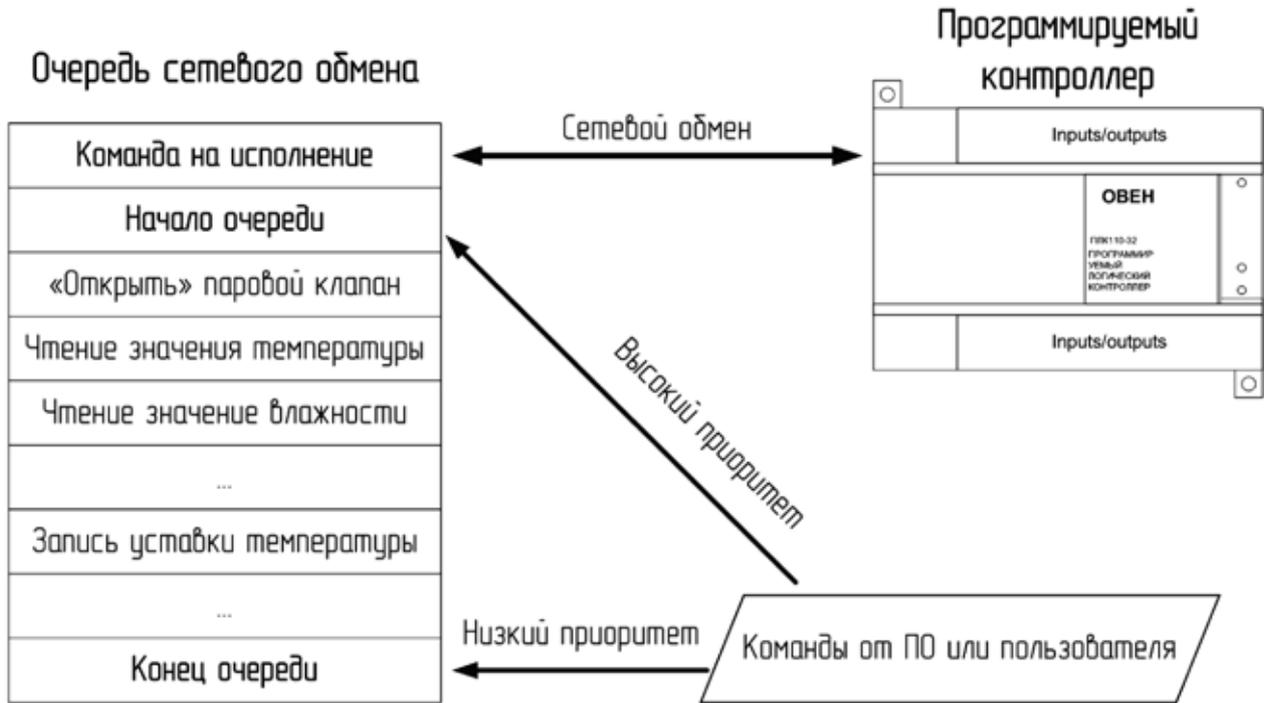


Рис. 2. Организация очереди сетевого обмена

раметров технологического процесса, имеющих низкий приоритет, когда, во время ручного управления или активации цикла опроса состояний тревог нарушений технологического режима, ПО ставит команду в начало очереди сетевого обмена, в виду высокой важности события. Такой алгоритм позволяет вести обмен данных с ПК в режиме реального времени, обрабатывая в заданный интервал времени, как текущие данные технологического процесса, имеющие высокие показатели постоянной времени, так и такие данные о нарушениях технологического режима, требующих немедленного реагирования оперативного персонала, как опасность заморозки калорифера. Структура очереди сетевого обмена представлена на рисунке 2.

В качестве физического уровня для построения информационного обмена между ПО верхнего и ПО нижнего уровня, был выбран физический уровень «Ethernet» с протоколом «Modbus TCP» [3]. Такое сочетание обеспечивает наиболее экономичное решение построения информационно вычислительной сети внутри комплекса с простотой и надежностью промышленного протокола «Modbus».

Графический модуль реализует интерфейс для оператора технологического процесса, выводя на экран систему управления в виде мнемосхемы с отраженными на ней текущими параметрами процесса. Мнемосхема представлена в виде комнаты технологического процесса с нанесенными на нее исполнительными механизмами и датчиками. В ходе технологического процесса, пользователь может оценить по мнемосхеме качество поддержания параметров процесса по текущим значениям, задать новые

установки параметров микроклимата и управлять исполнительными механизмами.

Ручное управление исполнительными механизмами осуществляется по щелчку в области мнемосхемы с изображенным исполнительным механизмом, активируя модуль ручного управления и открывая окно с необходимыми командами и таймерами на открытие/закрытие.

Модуль аварийных сигналов осуществляет циклический опрос программируемого контроллера с заданным условно небольшим интервалом времени с целью получения состояний о нарушениях технологических режимов. Алгоритм модуля позволяет фиксировать нарушения режимов с длительностью меньшей, чем период опроса модулем контроллера и записывать события в базу данных. Модуль также отображает о нарушениях оператору, выводя информацию на графический интерфейс.

Для удобства анализа любого параметра АСУ в течение суток, модуль быстрого отчета может создать необходимый график по двойному щелчку в области необходимого параметра. По этому событию модуль создает запрос на выборку данных через модуль отчетов по параметру модулю СУБД и ожидает ответа. После получения данных, пользователю отображается на экране небольшое, масштабируемое окно с графиком за текущие сутки. В целях предупреждения о нарушениях технологических режимов в ходе работы, ПО подсвечивает другим цветом поля значения нарушенного параметра, как на мнемосхеме, так и на графике быстрого отчета этого параметра.

Модуль отчетов представляет пользователю отчет по любому параметру системы, для более глубокого анализа

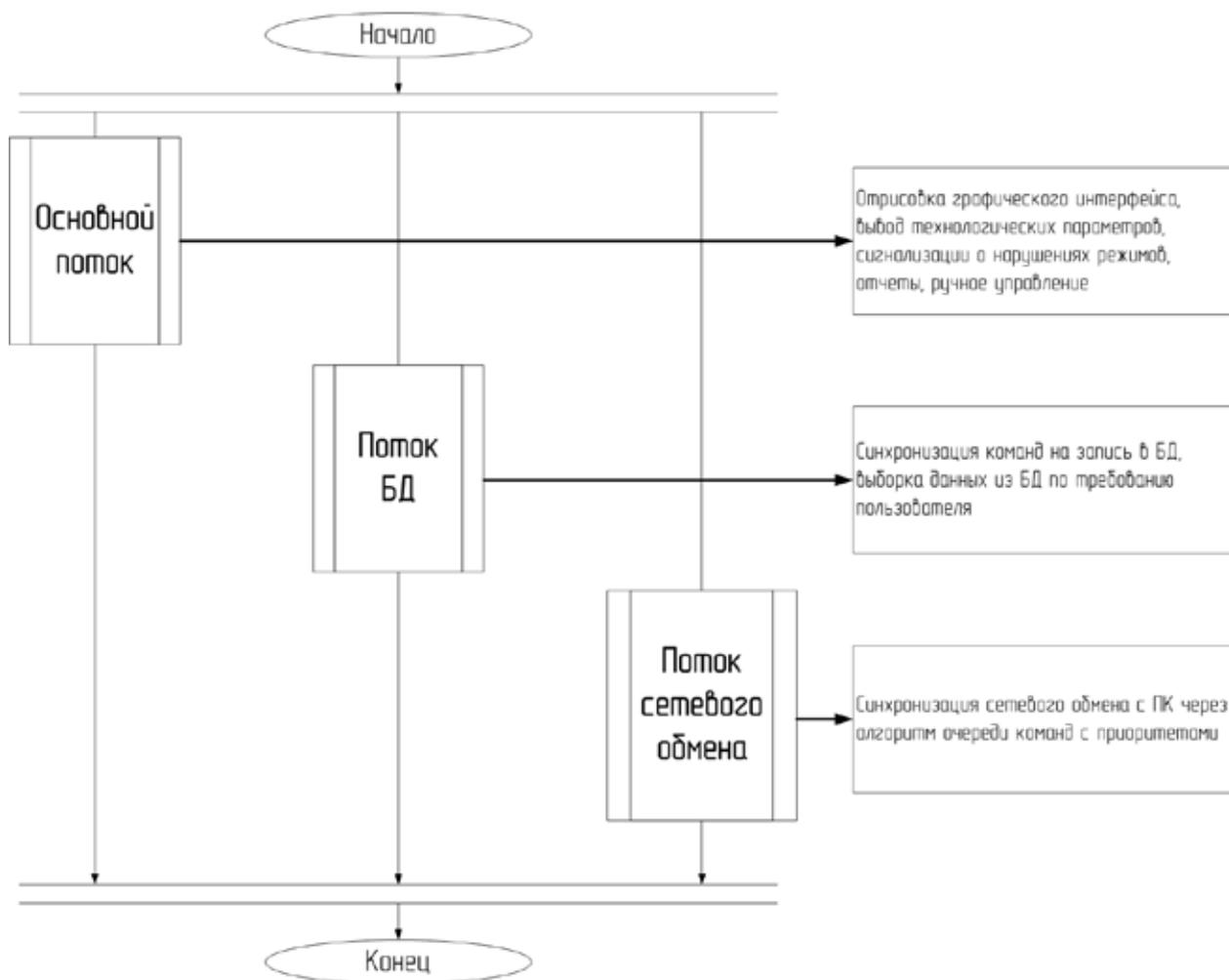


Рис. 3. Многопоточная структура ПО верхнего уровня

показателей работы тепличного комплекса, вызываемому из главного окна графического интерфейса. Созданный отчет будет выведен на экран в виде масштабируемого графика и, при необходимости, его можно будет экспортировать в «Excel» в форме табличных данных.

Модуль архивирования данных позволяет сжать текущую базу данных и сохранить на отдельном внешнем накопителе с целью экономии места на компьютере верхнего ПО и резервирования данных.

Разработанное ПО верхнего уровня представляет из себя многопоточное приложение, разбитое на 3-и основных потока: главный поток, поток сетевого обмена с ПК и поток работы с базой данных, отраженных на рисунке 3.

В главном потоке ведется непосредственная работа пользователя с графическим интерфейсом, отображение технологическим параметров, ручное управление исполнительными механизмами, установка новых режимов технологического процесса, отображение быстрых отчетов, главное окно отчетов с возможностью экспорта.

В основе потока сетевого обмена лежит обмен данными с ПК через сеть «Ethernet» используя технологию Socket-соединений. Основная задача потока состоит в

синхронизации и упорядочивании поступающих команд от пользователя (ручное управление, новые установки) и текущих команд на получение значений параметров технологического процесса через алгоритм очереди сетевого обмена с системой приоритетов, позволяющий системе работать в режиме реального времени, выдерживая заданные интервалы времени для наиболее важных команд.

И третий поток для работы с базой данных через встроенный драйвер, осуществляет синхронизацию поступающих данных на запись в БД, выполняет выборку значений из БД по требованию пользователя при формировании быстрых и обычных отчетов.

Таким образом, разработанное ПО отвечает требованию работы с большим числом оперативных данных, как в режиме реального времени, так и в форме отчетов, для анализа технико-экономических показателей тепличного комплекса в целом. Обладает всем необходимым инструментарием для ручного управления технологического процесса и оперативным извещением персонала о нарушениях технологических режимов с фиксированием этих событий в базе данных в режиме реального времени.

Литература:

1. Пешко, М.С. Автоматизация технологического процесса культивации тепличных грибов [Текст] / М.С. Пешко // Гавриш. — 2012 — № 4. — с. 20–23. MySQL: The world's most popular open source database.
2. URL: <http://www.mysql.com> (дата обращения: 03.07.2012).
3. Modbus Specification and Implementation Guides. URL: <http://www.modbus.org/specs.php> (дата обращения: 03.07.12).

## Новый технологический процесс проведения предупредительного ремонта приспособления для сборки отсека пола первой кабины самолета СУ-30МКИ с применением лазерного трекера

Честнов Павел Евгеньевич, студент  
Иркутский государственный технический университет

Отсек первой кабины – конструктивная часть самолета представляющая собой жесткий каркас, и входит в головную часть фюзеляжа. В первой кабине оборудовано место для летчика. Отсек первой кабины головной части фюзеляжа самолета – перехватчика СУ-30, участвует в создании интегральной схемы самолета. Кроме того, в передней части отсека расположены крепления корневой жесткости конуса. К корневой жесткости крепится радар и конус, который служит для уменьшения аэродинамического сопротивления (рисунок 1).

Подготовительные работы включают два этапа:

- 1) установка на базовые площадки приспособления монтажного эталона, фиксация на эталоне рубильников;
- 2) развертывание измерительной системы Leica Tracer в месте удобном для проведения измерений. В течение 0,5 часа производится самоинициализация прибора.

После этого система готова к измерениям.

На Авиационном Заводе для проведения планово-предупредительного ремонта будет использоваться лазерный трекер LTD 600. Работы при использовании лазерного трекера регламентируются соответствующими инструкциями:

- выполнение измерений с помощью лазерного трекера LTD 600.

Эксплуатация лазерного трекера LTD 600 регламентируется инструкцией И 318.146–2004 «Порядок проведения работ с лазерным трекером LTD 600». Данная инструкция применяется для всех видов технологической оснастки, монтаж которой осуществляется с помощью лазерного трекера LTD 600 и устанавливает:

- правила проведения измерений с помощью LTD 600;
- требования к конструкции оснастки, которая монти-

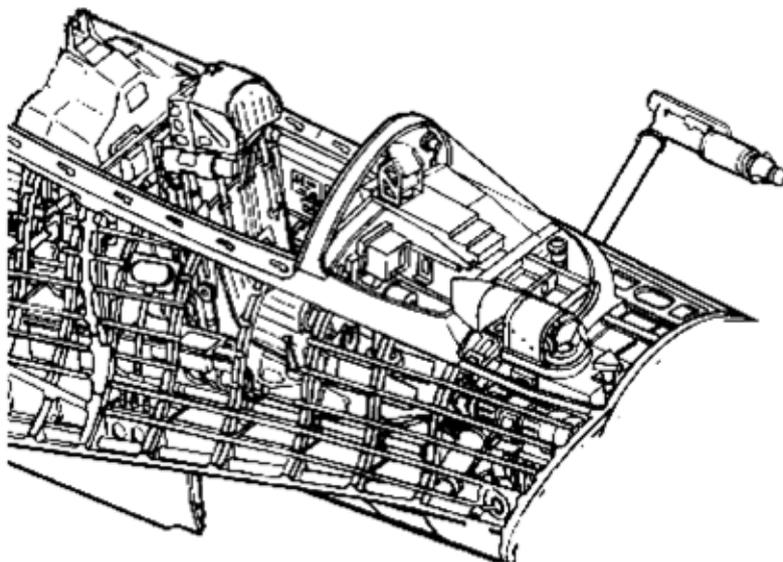


Рис. 1. Отсек первой кабины пилота

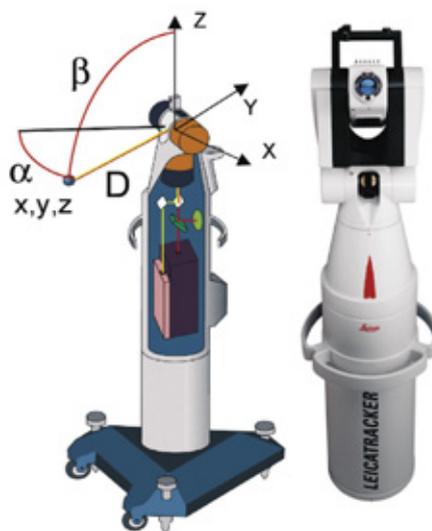


Рис. 2. Лазерный трекер LTD 600 для выполнения безэталонного монтажа

руется с помощью LTD 600;

- требования к конструкторской документации на оснастку, которая монтируется с помощью LTD 600;
- требования к изготовлению оснастки, которая монтируется с помощью LTD 600;
- требования к метрологическому контролю за LTD 600.

Рубильники и ложементы, собранные с вилками, устанавливаются и фиксируются на эталоне. Вилки рубильников вставлены в стаканы, вилки ложементов предварительно крепятся болтами к раме. Производится проверка возможных перекосов и выверка положения фиксаторов. Далее осуществляется заливка стаканов и вилок компенсационной смесью НИАТ-МЦ. После застывания цемента необходимо просверлить два отверстия в вилке с ложементом и произвести установку в них двух штифтов [2,3].

Таким образом, первый этап проведения планово-предупредительного ремонта приспособления для сборки отсека пола первой кабины с применением системы Leica Tracelog ничем не отличается от технологии проведения ППР с использованием монтажного эталона.

После застывания цемента и установки штифтов можно переходить ко второму этапу. Эталон вынимается из приспособления и разворачивается измерительная система Leica Tracelog в удобном для измерения месте. После ее самоинициализации можно приступать к замерам. Главным требованием для применения этой системы является непрерывность действия лазерного луча. Следовательно, положение лазерной системы для работы следует выбирать так, чтобы элементы проверяемого сборочного приспособления не препятствовали прохождению лазерного луча – с задней стороны приспособления [6].

Местоположение трекера определено в процессе разработки монтажа в виртуальном пространстве системы

Unigraphics. При этом учитывались возможные помехи при прохождении лазерного луча во время измерения координат базовых точек стапеля, опорных базовых точек и базовых точек устанавливаемого элемента (рубильника). Из рисунка 3 видно, что месторасположения лазерного трекера выбрано расстояние 1500мм. Это наиболее оптимальное расстояние для замера координат без возможных видимых помех для прохождения лазера [4].

Проверка всех фиксаторов (ложементов, рубильников) проводится по следующим образом:

- 1) развернуть измерительную систему Leica Tracelog в месте удобном для проведения измерений;
- 2) произвести самоинициализацию прибора;
- 3) привязаться к системе координат приспособления;
- 4) установить CCR маркер в измеряемую базовую точку проверяемого фиксатора, рубильника, ложемент зафиксировать ее в рабочем положении, произвести контрольное измерение координат. На экране дисплея будут выведены отклонения этой точки от заданных координат. Далее необходимо переставить отражатель в следующую точку проверяемого фиксатора, повторить действия;
- 5) аналогичным образом произвести проверку остальных фиксаторов и базирующих элементов приспособления.

Оценка положительных качеств предлагаемой методики проведения планового ремонта:

- 1) при использовании промышленных измерительных систем при монтаже и проведении планово-предупредительных ремонтов оснастки удастся снизить до минимума влияние на точность недостаточной жесткости каркасов, от нагрузки собираемых деталей агрегатов и массы эталонов, температурных деформаций оснастки конструкции и агрегатов;
- 2) измерительные приборы располагаются в сборочном цехе в удобном для проведения наблюдений дан-

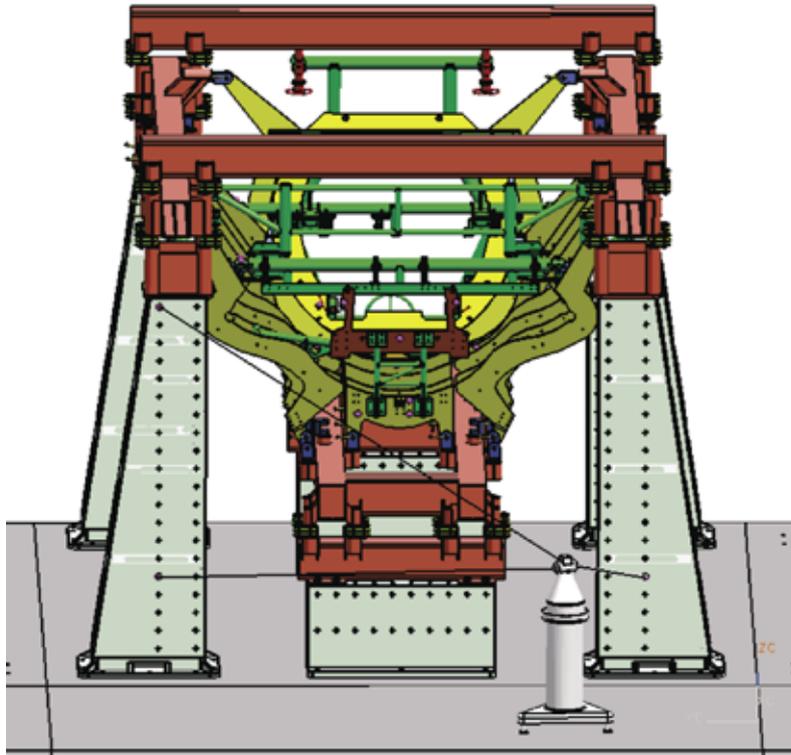


Рис. 3. Схема расположения трекера LTD-600

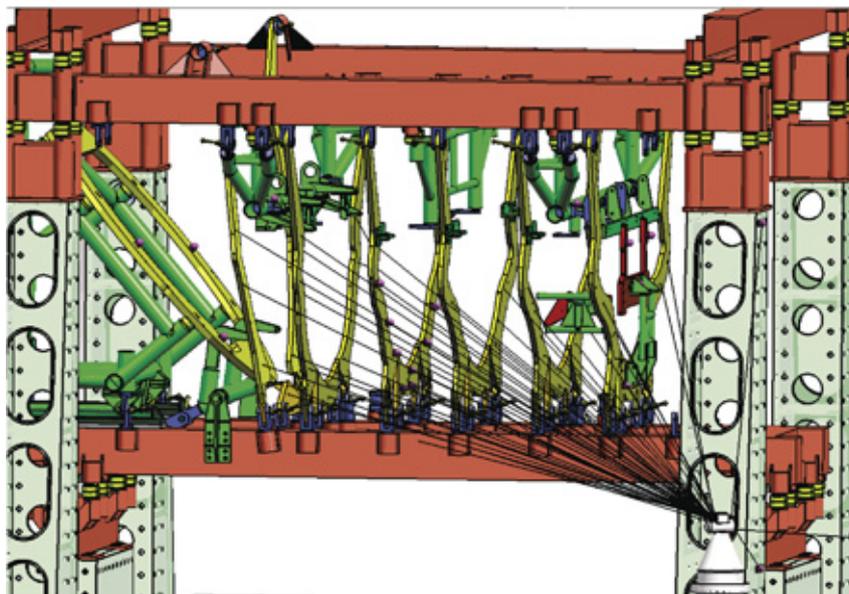


Рис. 4. Измерение координат базовых точек

ного элемента оснастки месте;

3) недостатком использования эталона, как при монтаже оснастки, так и при проведении ППР является, что для монтажа самого эталона необходимо применять дорогостоящие и трудоемкие методы с применением инструментальных стендов и значительного объема подгоночных работ и сложных методов контроля. В этом случае эталон

является дополнительным элементом в цепочке переноса информации, увеличивающим трудоемкость производства сборочных приспособлений.

Из перечисленных положительных качеств можно проанализировать, что авиационная промышленность набирает темпы по внедрению новых технологий и применению их в производстве, также накладывает свой отпе-

чаток на реорганизацию более старых и несовершенных технологий, что позволяет набирать силы и становится на более продвинутой ступень в этой отрасли.

Литература:

1. Современные технологии агрегатно-сборочного производства самолетов / Пекарш А.И., Тарасов Ю.М., Кривов Г.А. [и др.] — М.: Аграф-пресс, 2006. — 304 с.
2. Современные технологические процессы сборки планера самолета/Колл. авторов; Под ред. Ю.Л. Иванова. — М.: Машиностроение, 1999. — 304 с.
3. Технология самолетостроения / Абибов А.Л., Бирюков Н.М. [и др.] — М.: Машиностроение, 1982. — 551 с.
4. Вагнер Е.Т. Лазерные и оптические методы контроля в самолетостроении / Е.Т. Вагнер, А.А. Митрофанов, В.Н. Барков; Под ред. Е.Т. Вагнера. — М.: Машиностроение, 1977. — 176 с.
5. [www.nevatech.sp.ru](http://www.nevatech.sp.ru).
6. [www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com).

## Структура построения и принципы организации информационного взаимодействия объектов логики централизации с использованием SWITCH технологии

Шатковский Олег Юрьевич, кандидат технических наук, технический директор  
ЗАО «Форатек АТ» (г. Москва)

*Рассматриваемые в данной статье концептуальные положения относятся к микропроцессорным системам централизации, технологическое программное обеспечение (ТПО) которых имеет модульную объектно-ориентированную структуру.*

### Объекты логики

В случае реализации технологического программного обеспечения (ТПО) систем централизации на базе SWITCH технологии, функции объектов описываются при помощи типовых автоматов. Совокупность типовых автоматов, реализующая алгоритм поведения определенного объекта централизации называется типовым объектом.

Типовой объект логики (см. рис. 1) представляет собой интерфейс, посредством которого типовые автоматы, входящие в него (вложенные автоматы) могут взаимодействовать между собой, с типовыми автоматами другого типового объекта, а так же элементами ввода/вывода.

Типовой объект имеет набор внешних связей ( $L1...Ln$ ) и привязку вложенных автоматов к этим внешним связям. Так же объект содержит конфигурацию внутренних связей между входящими в него типовыми автоматами ( $L0$ ). В типовом объекте указывается типовой символ индикации и существует возможность устанавливать значения параметров автоматов ( $S1..Sm$ ) по умолчанию. Один и тот же типовой автомат может использоваться в разных объектах, но только в пределах типового модуля.

Каждому типовому объекту и типовому автомату присваивается уникальный номер и имя типа.

Вложенные типовые автоматы в пределах «своего» объекта так же имеют свой уникальный номер (индекс).

Внутри объекта автоматы могут иметь одинаковый тип, но различные индексы.

### Виды информационных связей объектов

Информационные связи типовых объектов логики разделяются на внутренние и внешние (рис. 2).

Внутренние связи — это связи между типовыми автоматами, входящими в данный объект. Связи данного типа остаются неизменными в пределах объекта и не могут быть изменены при создании конфигурации станции.

Внешние связи — связи объекта с другими объектами станции (межобъектные связи) или с каналами ввода/вывода интерфейсных модулей (связи ввода-вывода).

Внешние межобъектные связи так же принято делить на одноуровневые и межуровневые.

Межобъектные одноуровневые связи обеспечивают взаимодействие объектов на представленных на одном уровне ТПО.

Межобъектные межуровневые связи обеспечивают взаимодействие объектов на представленных на разных уровнях ТПО.

Такое деление не имеет никакого значения с точки зрения технической реализации связей и несет лишь смысловое значение с целью упрощения представления структуры ТПО.

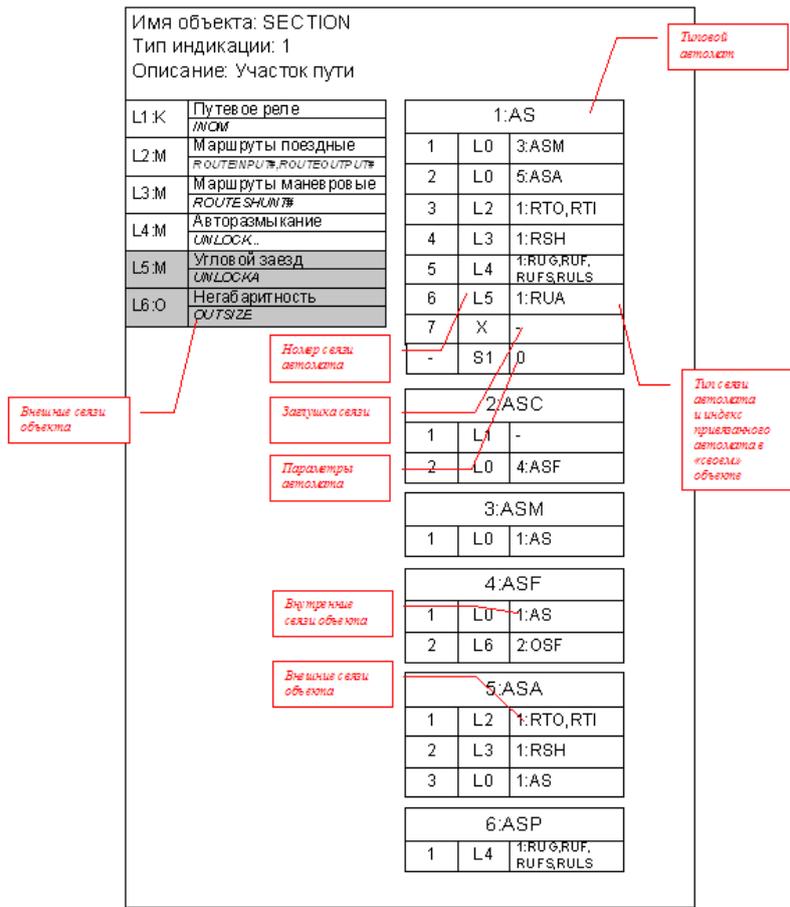


Рис. 1. Пример типового объекта SECTION (секция)

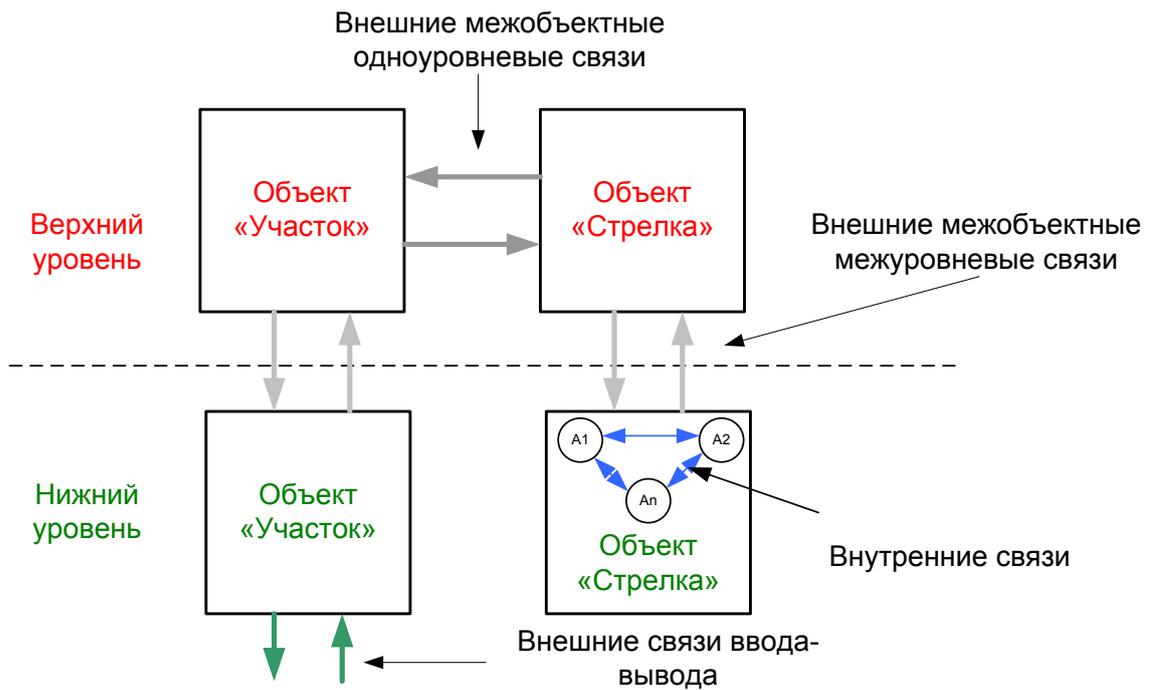


Рис. 2. Виды информационных связей объектов

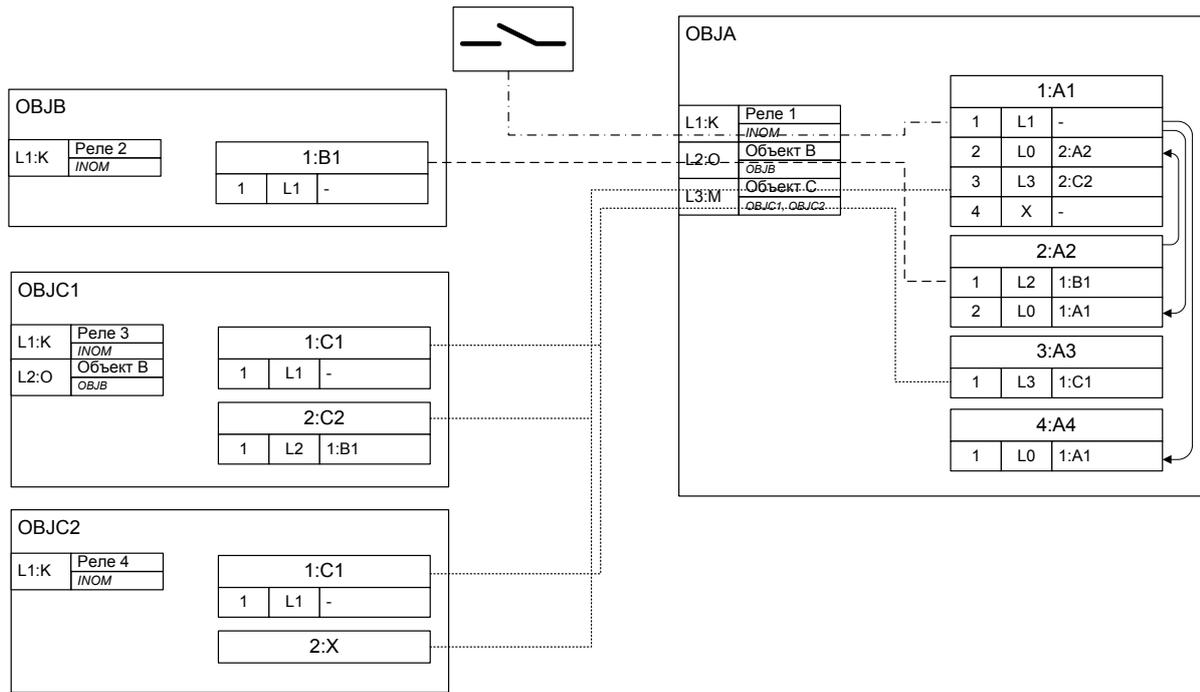


Рис. 3. Типы внешних межобъектных связей

Таким образом, внешние связи являются интерфейсом, через который вложенные автоматы одного объекта взаимодействуют с вложенными автоматами другого объекта или каналами ввода/вывода. Для этого, при создании типового объекта устанавливается соответствие между внешними связями объекта и связями типового автомата, вложенного в этот объект, и указывается индекс вложенного автомата объекта, с которым устанавливается связь.

Внешняя связь двунаправленная, т.е. объект может, как считывать данные, так и посылать сообщения/команды через эту связь.

Внешние связи типового объекта могут быть трех типов (рис. 3):

- К – канал ввода/вывода;
- О – одиночный объект;
- М – массив объектов.

Тип связи объекта и вложенного автомата должны соответствовать друг другу. Номер связи автомата в объекте соответствует номеру связи в описании данного типового автомата. Таким образом, устанавливается соответствие между внешними связями объекта и связям типового автомата внутри типового объекта.

# ИНФОРМАТИКА

## Развитие трехмерного кадастра объектов недвижимости в России

Павлова Елена Александровна  
Орловский государственный аграрный университет

Ежегодно в цифровой вид переводятся миллионы организационно-распорядительной, бухгалтерской и технической документации. Сканируют не только бумажные документы: современные технологии позволяют создавать цифровые копии произведений живописи и прикладного искусства (например, древних гобеленов), раритетных монет и ювелирных украшений и даже скульптур. А перспективы и вовсе фантастические — появятся цифровые изображения целых домов и даже городов (3D). Это и хотелось бы изучить более подробно.

В настоящий момент в нашей стране стремительно развивается система государственного кадастра недвижимости, основанная на применении информационных технологий и предоставлении электронных услуг в режиме «онлайн». В настоящее время для всех пользователей сети Интернет доступна Публичная кадастровая карта — справочно-информационный сервис для предоставления пользователям сведений Государственного кадастра недвижимости на территорию Российской Федерации. С её помощью пользователь, не выходя из дома, может получить справочную информацию о полном кадастровом номере, адресе и площади земельного участка, внесенных в ГКН. Местоположение земельных участков фиксируется посредством внесения в кадастр плоских координат их границ, что позволяет учесть их площадь, конфигурацию и т.д., однако сведения о, например, рельефе земельного участка не могут быть отражены и учтены, так как вертикальная плоскость в данном случае практически не учитывается. Иначе говоря, современный кадастр является плоским, двумерным (2D).

В то же время, объекты недвижимости, как земельные участки, так и здания и сооружения, являются объектами пространственными и имеют объем, который невозможно отобразить в современной двумерной проекции. Действующий двумерный кадастр не позволяет четко увидеть ЛЭП, телевышки, коммуникационные трубы и высотные объекты, то есть практически невозможно осуществить учет таких объектов недвижимости, как дорожные развязки, мосты и туннели, многоуровневые комплексы нестандартной формы, с нависающим вторым, тре-

тым этажом, попадающим на чужую территорию. Один из главных недостатков 2D-кадастра — отсутствие подземных объектов. Подземные объекты, такие как сети метрополитена, коллекторы, тоннели, трубопроводы и т.д. являются важнейшими элементами инфраструктуры городов, однако обозначенная проблема ограничивает возможность регистрации муниципалитетами прав на них и порождает различные имущественные споры.

Так, Росреестр был вынужден отказать в предоставлении информации покупателю одного из московских зданий — под ним располагается коллектор Мосводоканала и в реестре прав невозможно было идентифицировать объект, расположенный по одному и тому же адресу.

В профессиональной среде участников кадастровой деятельности также имеются факты возникновения обусловленных ситуацией трудностей, например, известен случай, когда кадастровому инженеру поступил заказ на межевание объектов культурного наследия, одним из которых является средневековая оборонительная крепость, висящая на скале на высоте примерно 15 метров от земли. Эта крепость проецируется на земельный участок, стоящий на кадастровом учете, и регистрация её невозможна.

Данная ситуация обуславливает необходимость развития систем трехмерного кадастра недвижимости. Актуальность проблемы подтверждается все возрастающей сложностью площадей застройки, подземной и надземной инфраструктуры, увеличением числа операций с недвижимостью и возникновения имущественных интересов (и частных и государства). При этом имеет место внедрение трехмерного подхода в других областях (трехмерные геоинформационные системы (ГИС), трехмерное планирование), которые делают трехмерный подход к кадастровому учету технологически осуществимым.

В связи с этим в нашей стране на данном этапе реализуется проект по разработке трехмерного кадастра недвижимости РФ. В проекте участвуют Министерство экономического развития Российской Федерации, Росреестр. Кроме того, в проекте примут участие западные партнеры — Кадастр Нидерландов и также специализирующиеся на ГИС-технологиях голландские компании



Рис. 1. Модель трехмерного кадастра объектов недвижимости

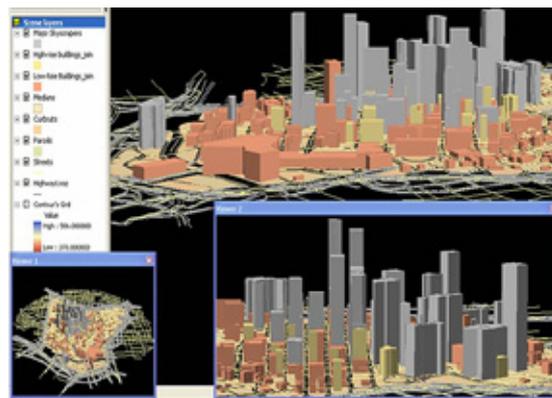


Рис. 2. Трехмерная геоинформационная система

Grontmij Nederland, Royal Haskoning и Технический университет г. Дельфт. Полем для эксперимента стала Нижегородская область.

В разрабатываемой системе трехмерного кадастра могут отображаться модели рельефа местности, трёхмерные модели зданий с фотографическими текстурами, трёхмерные модели крупных инженерно-технических сооружений и коммуникаций.

Кроме того, 3D-кадастр позволит увидеть зелёные насаждения, объекты, которые находятся над или под поверхностью, а также на различных уровнях. Благодаря использованию трехмерного кадастра должно повыситься качество учета таких элементов инфраструктуры, как коммуникационные сети и трубопроводы, а также многоуровневых комплексов, многоквартирных домов и других объектов.

Трёхмерное отображение местности и объектов, размещенных на ней, значительно расширяет возможности кадастрового учета и механизмы обеспечения прав собственности, планирования и проектирования. Возможность регистрации недвижимости и прав на нее в трехмерном измерении позволит оптимизировать использование пространства.

Внедрение технологии 3D-кадастра потребует как решения различных технологических вопросов, так и изучения и изменения нормативно-правовой базы кадастровой деятельности.

Базисом для создания трехмерного кадастра в нашей стране, вероятно, должны стать трехмерные геоинформационные системы (ГИС). ГИС объединяет традиционные операции при работе с базами данных — запрос и статистический анализ — с преимуществами полноценной визуализации и географического (пространственного) анализа, которые предоставляет карта. Эта особенность дает уникальные возможности для применения ГИС в решении широкого спектра задач, связанных с анализом явлений и событий, прогнозированием их вероятных последствий, планированием стратегических решений.

В настоящее время в профессиональной среде используется множество геоинформационных систем, широко

применяются Vertical Mapper 3.5 (трехмерное моделирование для ГИС MapInfo), GeoDraw, GEO + CAD, Bentley PowerMap, OziExplorer — 3D и другие. Для формирования единого подхода и базиса развития трехмерного кадастра необходимо провести многофакторный анализ существующих систем и разработать наиболее оптимальную для современных условий систему с учетом существующих передовых технологий.

Изменение нормативно-правовой базы с целью наиболее эффективной реализации инструментов трехмерного кадастра является одной из наиболее сложных задач данного этапа. Сейчас Росреестр готовит предложения для Минэкономразвития по внесению поправок в Гражданский и Земельный кодексы, закон «О регистрации» и ряд других документов, регулирующих рынок недвижимости.

Изменения в законодательстве приведут к созданию новых форматов работы для участников рынка недвижимости. Покупатель жилья сможет, к примеру, выкупить не только площадь, но и вид из окна квартиры, в 3D-кадастр можно внести тот объем воздуха, который отделяет окна квартиры от линии моря. Застройщик, планирующий возвести перед домом многоэтажную башню, должен будет выкупить этот объем. Трёхмерная модель позволит проводить кадастровую оценку, основываясь на рыночной цене, так как сейчас объекты, находящиеся рядом, могут различаться в цене чуть ли не в тысячу раз.

Очевидно, что для современного уровня развития кадастра в нашей стране эффективным является решение о том, что необходимость внесения в трехмерный кадастр всех объектов недвижимости будет установлена после завершения пилотных проектов.

Главным условием для эффективного функционирования предлагаемой трехмерной технологии, вероятно, является окончание работ по созданию существующего в данный момент двумерного кадастра, который, как известно, также находится на этапе реформирования, а информационная наполненность государственного кадастра недвижимости всё ещё остается очень низкой, большое количество объектов недвижимости остаются неучтен-

ными в соответствии со всеми требованиями законодательства.

Также не стоит забывать, что территория России во много раз превышает площадь Нидерландов, чей опыт мы перенимаем, в то же время плотность застройки в нашей стране значительно различается в зависимости от размеров населенных пунктов, климатических зон и ряда факторов. В связи с этим, представляется апробация на первоначальном этапе системы 3D кадастра для крупных городов нашей страны, что позволит рационализировать финансовые затраты на внедрение системы и усовершенствовать её, используя собственный опыт.

Литература:

1. Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» [Электронный ресурс]. Доступ из справ. — правовой системы «КонсультантПлюс»
2. Кадастр перейдет в 3D. Журнал «БИЗНЕС-ЭКСПЕРТ». [Электронный ресурс]. URL: <http://xn--9sbmbhfrvlgc2m.xn--p1ai/?p=2031> (дата обращения 12.02.2012).
3. Объекты культурного наследия. Ассоциация кадастровых инженеров. [Электронный ресурс]. URL: <http://social.cadastre.ru/blog/mp/899.html> (дата обращения 03.03.2012)
4. Росреестр создаст кадастр в 3D-формате [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rosreestr.ru/press/news/1111650> (дата обращения 10.02.2012)
5. Трёхмерные кадастры недвижимости. [Электронный ресурс]. URL: <http://land-reform.com> (дата обращения 28.01.2012)
6. Кадастр. Теперь и в 3D [Электронный ресурс]. URL: <http://arutynov.viperson.ru/wind.php?ID=629116> (дата обращения 06.03.2012)

## Демонстрационная компьютерная модель «Обход графов»

Радионова Анна Владимировна, преподаватель  
Карельская государственная педагогическая академия (г. Петрозаводск)

*В статье представлена демонстрационная компьютерная модель «Обход графов», которая может быть использована в учебном процессе, что позволит сделать его более гибким, повысит мотивацию учащихся, студентов и интерес к изучению дисциплин информатики. Модель была создана под руководством доцента, зав.кафедрой информатики КГПА Филимоновой Е.В.*

В настоящее время разработано и применяется несколько тысяч электронных образовательных ресурсов (ЭОР) по самым различным областям знаний. Эти программы существенно различаются своими возможностями: имеются очень простые ЭОР, предусматривающие последовательную выдачу учебных текстов, и достаточно сложные интеллектуальные программные комплексы. Существующие ЭОР не полностью реализуют дидактические функции, охватывают не все темы, в связи с этим проблема разработки ЭОР является актуальной.

В информатике есть ряд сложных для понимания тем, одна из которых «Обходы графов». Данная тема требует визуализации и наглядного представления для лучшего усвоения и понимания. Существующих демонстрационных компьютерных моделей (ДКМ) по данной теме не

Учет данных особенностей социально-экономического развития России на пути внедрения трехмерного кадастра в совокупности с совершенствованием нормативно-правовой базы системы государственного учета объектов недвижимости и развитием информационных технологий позволят создать в нашей стране эффективную систему трехмерного кадастра, которая будет способствовать защите интересов государства, бизнеса и граждан. Следующим шагом в данном направлении должно стать развитие систем уже 4D-кадастра, позволяющего видеть изменения объектов недвижимости во времени, работа над которым уже идет в Европе.

так много, они имеют только демонстрационную направленность. Этим объясняется необходимость создания модели, способной не только визуализировать пошаговое выполнение алгоритмов обхода графов, но и реализовать самоконтроль пользователя.

### Элементы теории графов

При решении многих задач, касающихся ориентированных и неориентированных графов, необходим систематический перебор вершин графа такой, что каждая вершина просматривается только один раз. Два наиболее распространенных алгоритма обхода графов называются:

— *обход графа в глубину (поиск в глубину* (англ. **Depth First Search**);

– *обход графа в ширину (поиск в ширину* (англ. **Breadth First Search**).

*Обход в глубину* есть обход графа по следующим правилам:

– находясь в вершине **x**, нужно двигаться в любую другую, ранее не посещенную вершину (если таковая найдется), одновременно запоминая дугу, по которой мы впервые попали в данную вершину;

– если из вершины **x** мы не можем попасть в ранее не посещенную вершину или таковой вообще нет, то мы возвращаемся в вершину **z**, из которой впервые попали в **x**, и продолжаем обход в глубину из вершины **z**.

При выполнении обхода графа по этим правилам мы стремимся проникнуть «вглубь» графа так далеко, как это возможно, затем отступаем на шаг назад и снова стремимся пройти вперед и так далее.

Важность этого метода: он составляет основу многих других эффективных алгоритмов работы с графами, является гибким, мощным, применимым для решения трудных задач.

**Алгоритм обхода графа в ширину (поиск в ширину).** Прежде чем описать его, необходимо отметить, что при обходе в глубину, чем позднее будет посещена вершина, тем раньше она будет использована. Это прямое следствие того факта, что просмотренные, но еще не использованные вершины накапливаются в стеке. Обход графа в ширину основывается на замене стека очередью. После такой модификации, чем раньше посещается вершина (помещается в очередь), тем раньше она используется (удаляется из очереди). Использование вершины происходит с помощью просмотра сразу всех еще не просмотренных вершин, смежных с этой вершиной. Таким образом, «поиск ведется во всех возможных направлениях одновременно».

Поиск начинается с фиксированной вершины **x**.

1. Проверяются все вершины, смежные с **x** и не посещенные ранее.

2. Посещаются все эти вершины, и их номера заносятся в очередь.

3. Процесс продолжается с первой вершины, записанной в очередь, и до тех пор, пока очередь не станет пуста.

### **Средства реализации компьютерных моделей. Macromedia Flash**

Существует множество систем и языков программирования, обладающих широким спектром возможностей для создания демонстрационных компьютерных моделей. К ним относятся Java, C++, Delphi, Visual Basic, Macromedia Flash (ActionScript).

Пакет Macromedia Flash — эффективное мультимедийное инструментальное средство, способное интегрировать широкий набор языков и мультимедийных форматов.

Программа Macromedia Flash представляет собой приложение, позволяющее распространять в Web раз-

нообразную продукцию (от потоковой анимации до интерактивных и динамических презентаций), которая взаимодействует с серверными приложениями и совместима с серверными языками. Производимые фильмы могут быть доступны на самых разных платформах: от портативных устройств до настольных компьютеров и вещательной телевизионной аппаратуры. В Macromedia Flash применяется язык объектно-ориентированного программирования Action Script, который прошел значительный путь развития от первоначального программирования методом «перетаскивания» в версии Flash 4 до надежного и стандартизированного объектно-ориентированного языка в настоящее время. Возможности использования Macromedia Flash в качестве основного инструментального средства авторских работ практически безграничны.

Составляющими Flash-технологии, обусловившими выбор данного программного средства, являются:

- векторная графика;
- поддержка нескольких видов анимации;
- возможность создания интерактивных элементов интерфейса;
- поддержка взаимодействия с импортируемыми графическими форматами (в том числе растровыми);
- возможность включения синхронного звукового сопровождения;
- обеспечение экспорта Flash-фильмов в формат HTML, а также в любой из графических форматов, используемых в Интернете;
- платформенная независимость;
- возможность просмотра Flash-фильмов как в автономном режиме, так и посредством Web-браузера;
- наличие инструментов визуальной разработки, избавляющих создателя Flash-фильмов от многих рутинных операций, а также от детального изучения технических аспектов реализации Flash-технологии.

### **Демонстрационная компьютерная модель «Обход графов»**

Модель «Обход графов» встроена на web-страницу и снабжена инструкцией и описанием заложенных в нее возможностей.

#### **Задачи, решаемые моделью:**

- конспективное представление материала;
- структуризация материала;
- визуализация содержательной части учебного материала с помощью текстово-графических и анимационных элементов, облегчающих восприятие и запоминание;
- реализация самоконтроля.

#### **Принципы построения модели:**

- Нелинейное и многоуровневое представление учебной информации.
- Нацеленность на личность (личностно-ориентированное обучение), на самостоятельную и индивидуальную работу.

– Интеграция различных видов деятельности при работе с моделью: наблюдения, мыслительной деятельности, практических действий (демонстрация, моделирование, информативность, интерактивность).

**Возможности, реализованные в модели:**

- Ввод пользователем количества вершин в графе и номера вершины, с которой следует начать обход.
- Изображение на экране случайного графа с заданным пользователем количеством вершин.
- Конструирование графа пользователем с указанным количеством вершин.
- Демонстрация обхода графа, начиная с заданной пользователем вершины.
- Возможность многократного изменения параметров.
- Контроль понимания в форме теста с целью самопроверки.

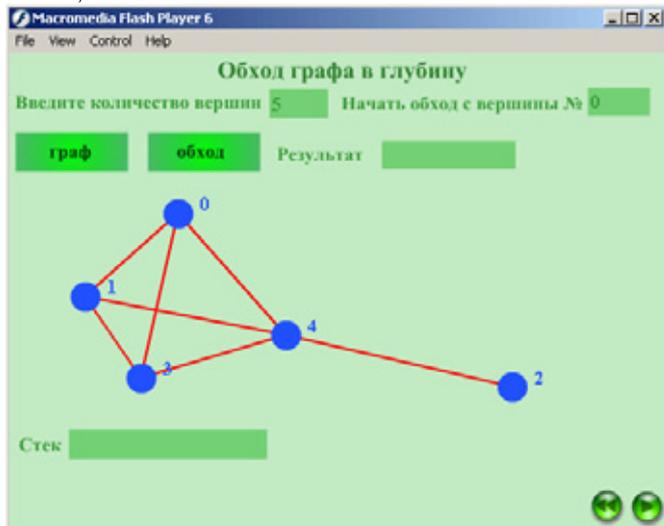
Модель состоит из трех разделов:

- теория;
- практика;
- тест.

В разделе «Теория» представлена краткая информация по теории графов, описаны правила, по которым осуществляются обходы графов в глубину и ширину, с демонстрацией на готовых примерах.

Практический раздел включает в себя шесть сцен: три сцены посвящены обходу в глубину, три — обходу в ширину. С точки зрения назначения, возможностей, технологии создания сцены, демонстрирующие поиск в ширину, аналогичны сценам, посвященным поиску в глубину, поэтому рассмотрим описание на примере сцен для обхода в глубину.

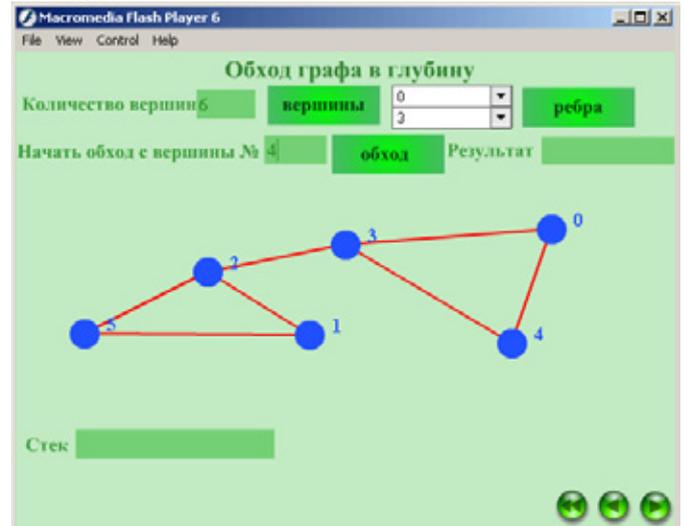
1 сцена.



Пользователь задает количество вершин в графе (максимум — 10) и номер вершины, с которой следует начать обход (вершины нумеруются с нуля). При щелчке по кнопке «Граф» изображается случайный граф. Нажимая многократно кнопку «Обход», пользователь может просмотреть обход данного графа, одновременно будут окрашиваться вершины графа, выводиться коммен-

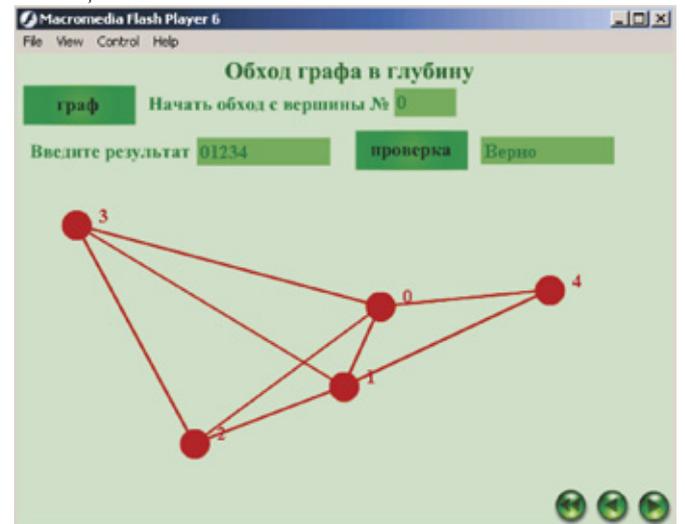
тарии, изменяться состояние стека/очереди, изменяться поле «Результат». По окончании обхода весь граф будет окрашен в красный цвет, стек/очередь будет пуст, а поле «Результат» будет содержать последовательность вершин при обходе данного графа в глубину/ширину. Пользователь может продолжить работу с этим же графом, изменив вершину начала обхода, или поработать с другим графом.

2 сцена.



Эта сцена отличается тем, что пользователь сам конструирует граф. Для этого необходимо ввести количество вершин в графе и нажать кнопку «Вершины». Появившиеся вершины можно расположить удобным образом в заданной прямоугольной области. Далее следует расставить ребра. Для этого имеются два раскрывающихся списка. Необходимо указать пару вершин (начало и конец ребра), при щелчке по кнопке «Ребра» соответствующее ребро появится, при этом поменять расположение вершин будет невозможно.

3 сцена.



Эта сцена предназначена для самоконтроля. При щелчке по кнопке «Граф» появится случайный граф и

номер вершины, с которой необходимо начать обход. Задача пользователя: ввести номера вершин в последовательности обхода в поле «Результат» и проверить себя. Если пользователь начнет обход не с заданной вершины, то будет выведено соответствующее сообщение. Если пользователь введет верный результат, то все вершины графа будут окрашены в красный цвет, иначе на экране появится верный результат.

#### **Апробация ДКМ «Обход графов» на занятиях по информатике**

Разработанная модель была апробирована на практике в рамках преподавания дисциплины «Информационное компьютерное моделирование» студентам 3 курса физико-математического факультета КГПА. Адрес модели «Обход графов» в Интернете — <http://kspu.karelia.ru/kafinfor/model/index.html>

#### Литература:

1. Пак, Н.И., Глазко, Т.П. Использование демонстрационных моделей в курсе информатики Сайт «Информационные технологии и образование». Режим доступа <http://www.ito.su/1998/2/ПАК.html>
2. Липский, В. Комбинаторика для программистов: Пер. с польск. / В. Липский. — М.: Мир, 1988. — 213 с.
3. Кафедра информационных технологий Курганского Государственного Университета. Информатика и программирование: шаг за шагом (Обходы графов). Режим доступа [http://khipi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/datastr/book\\_sod/kgsu/oglav5.html](http://khipi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/datastr/book_sod/kgsu/oglav5.html)

## ХИМИЯ

### Производственно-техническая характеристика замороженного полуфабриката первого блюда

Нугманов Альберт Хамед-Харисович, кандидат технических наук, доцент;  
Никулина Мария Александровна, магистрант;  
Неваленная Анастасия Александровна, студент  
Астраханский государственный технический университет

Оценка рынка замороженных продуктов показала значительный рост: являясь одним из самых динамично развивающихся в категории замороженных продуктов, рынок готовых блюд вырос в 2010 году, по разным оценкам, от 15 до 45%. Аналитики считают, что постоянный спрос на продукцию уже сформирован и в дальнейшем будет увеличиваться. Из-за разнородности категории продуктов денежная оценка объема российского рынка готовых к употреблению первых и вторых обеденных блюд варьировалась в 2010 году в широких пределах — от \$160 до 170 млн<sup>1</sup>.

Цикл комплексных исследований позволил получить продукт, представляющий собой замороженный полуфабрикат первых блюд, состоящий из ингредиентов одинаковой степени готовности, и кулинарной капсулы, содержащую связующую систему из растительных полисахаридов и мясного бульона. Для приготовления первого блюда требуется залить горячей водой (до 300 мл) одну порцию данной капсулы в тарелке и довести до готовности в микроволновой печи в течение 4–10 минут (в зависимости от вида блюда). Данная капсула внешне представляет собой пленку светло-песочного или коричневого оттенка (в зависимости от цвета готового бульона — куриного или говяжьего), по форме представленной цилиндром либо брикетом, наполненную замороженными ингредиентами (в соответствии с рецептурой). При приготовлении, закрытая капсула, содержащая указанные пищевые ингредиенты, растворяется в горячей воде, образуя бульон. Замороженные ингредиенты размораживаются и доводятся до готовности за тот же период времени, сохраняя витамины и полезные вещества. Вкус и аромат полученного блюда не отличается от свежеприготовленного домашнего супа, а замороженный полуфабрикат, хранящийся в кулинарной капсуле, также имеет ряд преимуществ:

— срок хранения первых блюд (супов) 50 суток при  $-18^{\circ}\text{C}$ , что позволит реализовать их во всех типах магазинах с различной проходимостью;

— продукты быстрого приготовления дают возможность поддерживать минимальные остатки на точках реализации замороженных полуфабрикатов, и нулевые остатки в приготовленном виде;

— скорость и простота приготовления позволяет экономить на человека-часах на фабрике-кухне;

— продукты быстрого приготовления обеспечивают удобство в учёте и списании количества порций;

Суп — важнейшее блюдо в питании человека, он вмещают до 25% жидкости в организм. Главное отличие разработанных нами замороженных п/ф от существующих на рынке (состоящих из высушенных или замороженных ингредиентов) — технология обработки ингредиентов различными видами температурной обработки до степени готовности, предполагающей одинаковое время приготовления и включения в состав полуфабриката пленки, содержащей полисахариды растительного происхождения и высушенный говяжий или куриный бульон [3].

Состав пленки, во-первых, позволит заменить полиэтилен в упаковке первых блюд для реализации через розничную сеть, что делает разработку экологически чистой, а во-вторых, введение в состав полисахаридов, таких как пектин и альгинат натрия, позволит улучшить работу (перистальтику) кишечника, способствуя, тем самым, более быстрому выведению токсинов и недоокисленных веществ из организма человека. Так же пектины, попадая в желудочно-кишечный тракт, образует гели, которые, продвигаясь по кишечнику, захватывают токсичные вещества и защищают слизистые от раздражения. Альгинат — полисахарид природного происхождения по-

<sup>1</sup> По данным компании «АМИ ВЕТРА-маркетинг».

зволяет придать пищевой консистенции нужную густоту после растворения в воде и так же выводит токсины из организма [1].

Применение альгиновой кислоты было признано абсолютно безопасным для здоровья человека. В допустимых количествах (50 мг/кг веса) эта добавка является абсолютно безвредной, поэтому официально признана во многих странах допустимым пищевым ингредиентом. В состав разработанного нами продукта альгинат входит в количестве, приемлемом для потребления, как для детей, так и для взрослых и составляет не более 1%, пектин — 1,5% [2].

В сочетании с натрием кислота благотворно влияет на кишечную флору, нормализует стул и способствует снижению веса. В отличие от других сорбентов, альгиновая кислота способствует также связыванию тяжелых ме-

таллов и последующему их выведению из организма человека без влияния на обмен кальция [4].

Технология изготовления капсулы включает в себя смешивание компонентов при температуре не более 100°C, перемешивание, вальцевание, изготовление форм и сушку готовой капсулы.

Компоненты супа заморожены шоковой температурной обработкой, что позволяет сократить время заморозки в 3–5 раз, достичь высокого качества продукта, снизить усушку и заветривание, сохранить вкусовые качества и уменьшить потери продукта в 2–3 раза.

Реализация продукта будет производиться в:

- супер- и гипермаркетах, магазинах различного типа;
- на предприятиях общественного питания (кафе, столовые);
- в образовательных и медицинских учреждениях.

#### Литература:

1. Станцо В.В. Неорганические полимеры, 1995. с. 355
2. Андрианов К.А., Хананашвили Л.М. Технология элементоорганических мономеров и полимеров, 1985. с. 581.
3. Биоразлагаемые пластики в индустрии упаковки. // Г.И. Власова, Гомельский кооперативный институт. с. 5.
4. <http://www.e-plastic.ru>

## Экстракционно-фотометрическое определение меди с ализариновым желтым Р и триизобутилфосфатом в пищевых продуктах

Рустамов Нушираван Ханкиши оглы

Институт химических проблем им. акад. М.Ф. Нагиева НАНА (г. Баку, Азербайджан)

Рустамова Ульвия Нушираван гызы

Бакинский государственный университет (Азербайджан)

Антропогенное воздействие на окружающую среду приводит к постоянному накоплению микроэлементов в органах и тканях животных, растений, и, как следствие, к загрязнению продуктов питания. Например, медь, хотя и является необходимым элементом для живых организмов, при повышенном содержании обладает токсичностью. Токсичность меди проявляется при ее потреблении 125–200 мг в день [1].

Арбитражный метод определения меди в пищевых продуктах — атомно-абсорбционный. Для продуктов, богатых медью, определение можно проводить без предварительного концентрирования. Для текущих исследований — фотометрический с диэтилдитиокарбаматом натрия, с диэтилдитиокарбаматом свинца или дибензилдитиокарбаматом цинка [1].

Для фотометрического определения меди предложено большое число хелатообразующих реагентов разных классов. Медь проявляет сильное сродство к обычным донорным атомам — O, N, S. Кроме аминов, фенольных или

спиртовых оксисоединений применяются меркаптаны, тиокислоты и другие соединения.

S — аналоги кислородсодержащих соединений наиболее реакционноспособны по отношению к меди [2]. Для фотометрического определения меди применяются также ее разнолигандные комплексы с хромогенными органическими реагентами и фосфорсодержащими лигандами [3, 4].

Нами исследован разнолигандный комплекс (РЛК) меди с хромогенным органическим реагентом — 4-нитробензол-1-азо-1'- (3'-карбокси-4-гидроксибензолом) ализариновым желтым Р (АлР) и фосфорсодержащим лигандом — триизобутилфосфатом (ТИБФ) и разработана методика ее экстракционно-фотометрического определения.

*Растворы и реагенты.* Стандартный  $1,6 \times 10^{-3}$  М раствор ионов меди (II) готовили из свежеперекристаллизованной соли  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ . Раствор ионов меди (II) стандартизировали йодометрически. Рабочий раствор, со-

держаций 10 мкг/мл ионов меди (II), готовили разбавлением исходного.

Триизобутилфосфат очищен промыванием раствором соды, водой с последующим высушиванием и перегонкой при пониженном давлении. ТИБФ использован в виде 2М раствора в гексане или циклогексане. АлР использован в виде  $5 \times 10^{-3}$  М раствора в воде, рН которого предварительно доведен до 10.

Все остальные применяемые реагенты и растворители имели квалификацию «хч» или «осч» и использовались без дополнительной очистки.

Необходимые условия создавали 0,1 М  $H_2SO_4$  или NaOH, необходимые значения рН – универсальным или боратым буферными растворами.

**Аппаратура.** Значение рН растворов контролировали при помощи универсального иономера ЭВ-74. Спектрофотометрические исследования окрашенных экстрактов проводили на спектрофотометре СФ-46. При разработке аналитических прописей оптическую плотность экстрактов измеряли на фотокolorиметре КФК-2.

**Методика эксперимента.** В делительные воронки или пробирки с притертыми пробками вводили определенные объемы рабочего раствора ионов меди, 0,2 мл  $5 \times 10^{-3}$  М раствора АлР и 2 мл боратного буферного раствора с рН 10. Объем водной фазы доводили до 10 мл (возможно и до 30 мл) дистиллированной водой. К смеси прибавляли 5 мл смеси (7:3) циклогексана с ТИБФ и взбалтывали в течение минуты. По расслоению органическую фазу отделяли от водной и оптическую плотность измеряли при  $l=0,5$  см,  $\lambda=490$  нм относительно экстракта реагента.

### Экспериментальная часть

**Условия образования и экстракции комплекса.** Электронные спектры поглощения циклогексан-триизобутилфосфатного экстракта (7:3) показывают, что Cu (II) с АлР и ТИБФ в интервале рН 6,0–13 образует комплекс одного состава. Оптимальным условием образования и экстракции комплекса является рН 10.

Оптимальное отношение объемов водной и органической фаз для экстракции комплекса  $V_b:V_o = 30:5$ . Комплекс меди (II) с АлР и ТИБФ образуется сразу после смешения компонентов, равновесие достигается за 30 сек встряхивания. В органической фазе комплекс устойчив в течение изученных одних суток. Экстракция комплекса убывает в ряду органических растворителей: циклогексан = гексан > толуол >  $C_6H_6$  >  $CCl_4$ . Максимальное извлечение меди (II) в виде РЛК наблюдается при  $3 \times 10^{-4}$  М концентрации АлР и 2М – ТИБФ. Комплекс Cu (II) с АлР и ТИБФ в гексановом экстракте не имеет определенного максимума, наибольшая разница оптических плотностей относительно экстракта АлР наблюдается при 480 нм. Комплексообразование сопровождается большим гиперхромным сдвигом, так как в условиях образования комплекса извлечение реагента незначительно.

**Состав комплекса.** Медь (II) с  $dsp^2$  гибридными орбиталями образует плоские квадратные комплексы. Однако, плоские квадратные комплексы Cu (II) с одним неспаренным электроном способны присоединить дополнительные лиганды, образуя октаэдрические комплексы [2].

В составе РЛК молярное соотношение Cu:АлР:ТИБФ, установленное методами прямой линии, сдвига равновесия, ограниченно-логарифмическим [5], оказалось равным 1:1:2. Графическим методом установлено, что при образовании РЛК из каждой молекулы АлР вытесняется два протона [6]. Определением степени полимеризации установлена мономерность РЛК в органической фазе [7].

Установлено, что Cu (II) с АлР и ТИБФ образует смешеннолигандный РЛК в составе  $\{CuAlR [O=P(O_4H_9)_3]_2\}$ .

Определены истинные значения молярного коэффициента поглощения ( $\epsilon_k = 1,34 \times 10^5$ ) [8], двухфазные константы устойчивости ( $\lg \beta_k = 19,771$ ) [5] комплекса, коэффициент распределения ( $D=13,3$ ) и степень извлечения ( $E=95\%$ ) меди [9].

**Экстракционно-фотометрическое определение меди с АлР и ТИБФ в пищевых продуктах.** Разработан методика экстракционно-фотометрического определения меди (II) с АлР и ТИБФ, позволяющая определить 0,2–10 мкг меди в объеме водной фазы до 30 мл с достаточной точностью.

Определению меди с АлР и ТИБФ не мешают: щелочные, щелочноземельные и редкоземельные элементы при соотношении ион:Cu = 1000–10000, а также  $H_2PO_4^-$  и  $HPO_4^{2-}$  (15000),  $V^{IV}$  и тиокарбамид (1000),  $Cr^{VI}$  (600),  $Ge^{IV}$  и цитрат-ион (500),  $Zr^{IV}$  (375),  $Zn^{II}$  и  $Hg^{II}$  (300),  $Bi^{III}$ ,  $Al^{III}$  (250),  $Mo^{VII}$  (125),  $Cr^{III}$ ,  $Th^{IV}$  и ЭДТА (100),  $Ag^I$  (200),  $Ti^{IV}$  (25),  $Ga^{III}$ ,  $Fe^{III}$ ,  $Pd^{II}$  (5). Мешают: Mn (II), Ni (II), Co (II). В присутствии  $NaH_2PO_4$  не мешают:  $Mn^{II}$  (150),  $Co^{II}$  (60),  $Ni^{II}$  (3).

Методика экстракционно-фотометрического определения меди (II) с АлР и ТИБФ высокочувствительна ( $\epsilon_k = 1,34 \times 10^5$ ), селективна и позволяет прямое определение ее в сложных природных и промышленных материалах, а также в объектах окружающей среды и пищевых продуктах. Методика апробирована при анализе пищевых продуктов: фасоли, желатина, бараньих почек и пшеничных отрубей.

Методика экстракционно-фотометрического определения меди (II) с АлР и ТИБФ сопоставлена с наиболее известной методикой экстракционно-фотометрического определения ее с диэтилдитиокарбаминатом свинца (Рб-ДЭДК), которая широко применяется при определении меди в природных и промышленных материалах, в том числе и в пищевых продуктах [2, с. 235]. Установлено, что методика экстракционно-фотометрического определения меди с АлР и ТИБФ по чувствительности и избирательности превосходит все известные фотометрические методики ее определения, и в том числе методику экстракционно-фотометрического определения ее с Рб-ДЭДК. Молярный коэффициент поглощения разнолигандного

Таблица 1. Результаты определения меди в пищевых продуктах ( $\bar{x} \pm \varepsilon_a$ ), мг/кг (n=5, P=0,95)

Анализируемый материал	Медь определена с	
	АлР + ТИБФ	Диэтилдитиокарбаматом свинца
Фасоль	5,7±0,06	6,2±0,13
Желатин	12,1±0,1	11,8±0,3
Отруби пшеничные	5,2±0,1	5,7±0,2
Почки	13,2±0,12	15,2±0,2

комплекса Cu (II) с АлР и ТИБФ ( $\varepsilon_k = 1,34 \cdot 10^5$ ) более чем в 10 раз превосходит коэффициент поглощения ее комплекса с ДЭДК ( $\varepsilon_k = 1,3 \cdot 10^4$ ). Кроме того, экстракционно-фотометрическому определению меди с Рb-ДЭДК мешают: Ag, Tl (III), Bi (III), Hg (II) и в определенных условиях Рb. Мешающее влияние ионов Ag (I) устраняется осаждением его в виде AgCl; Tl (III) – восстановлением его до Tl (I); Bi (III) удаляют из органической фазы встряхиванием с 5 N HCl. В присутствии иона Рb для полного образования и экстракции хелата меди экстракцию необходимо проводить по крайней мере в течение 15 минут. Мешающее влияние ртути не удается устранить, так как хелат ртути (II) с ДЭДК хотя и бесцветный, но более устойчивый, чем хелат Cu (II) с ДЭДК и ионы ртути легко замещают ионы Cu (II). Определению Cu (II) с АлР и ТИБФ мешают лишь ионы Mn (II), Ni (II), Co (II), которые маскируются с помощью  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ . Следует отметить также сложность и длительность приготовления раствора Рb-ДЭДК.

*Определение меди в фасоли* [10]. Навеску фасоли ( $\approx 10$  г) измельчали и высушивали в фарфоровой чашке сначала при 60–70°C, далее при температуре 105°C. Сухой остаток озоляли в муфельной печи при 500°C. Зола растворяли в разбавленной (1:1)  $\text{HNO}_3$  и выпаривали до влажных солей, которые далее растворяли в воде, отфильтровывали в мерную колбу на 100 мл. Содержание меди определяли с АлР и ТИБФ, а также с диэтилдитиокарбаматом свинца [1]. Результаты представлены в таблице.

*Определение меди в желатине* [11]. 5 г желатина в фарфоровой чашке размокали 50 мл дистиллированной воды в течение 2–3 часов. К набухшему желатину добавляли 25 мл (1:1)  $\text{HNO}_3$  и нагревали на кипящей водяной бане в течение 2-х часов. Раствор отфильтровали и нейтрализовали  $\text{NH}_4\text{OH}$  (1:1), переносили в мерную колбу на 50 мл. В растворе содержание меди определяли с АлР и ТИБФ, а также с диэтилдитиокарбаматом свинца. Результаты представлены в таблице.

*Определение меди в пшеничных отрубях* [1]. 5 г навески пшеничных отрубей высушивали в сушильном шкафу в фарфоровых чашках при температуре 105°C до воздушно-сухого состояния. Затем чашку устанавливали на асбестовой пластинке, содержимое сжигали на открытом огне. Обугленный остаток вместе с чашкой пе-

реносили в муфельную печь и прокаливали при температуре 800°C. Минерализованный остаток растворяли в 0,1 N  $\text{HNO}_3$  и фильтровали через фильтр средней плотности в колбу на 100 мл. Содержание меди определяли с АлР и ТИБФ, а также с диэтилдитиокарбаматом свинца. Результаты представлены в таблице.

*Определение меди в бараньих почках.* Навеску (3 г) почек высушивали в фарфоровом тигле в сушильном шкафу до удаления влаги и озоляли сначала при низкой температуре, затем нагревание усиливали. После прекращения выделения паров и газов обеспечивали лучший приток воздуха к озоляемому веществу. Одновременно усиливали нагревание до очистки стенок тигля и крышки от налета летучих продуктов горения. Крышку снимали и озоление продолжали в муфельной печи, доведенной до темно-красного каления, что соответствует  $\approx 500^\circ\text{C}$ . Для ускорения озоления вынимали тигель из муфельной печи, охлаждали, содержимое тигля смачивали 3%-ным раствором  $\text{H}_2\text{O}_2$ , подсушивали на водяной бане и в сушильном шкафу, и вновь прокаливали до получения однородной массы бурого цвета, которую растворяли в горячей воде, подкисленной 2 N HCl. Фильтровали в мерную колбу на 100 мл и содержание меди определяли с АлР и ТИБФ, а также диэтилдитиокарбаматом свинца. Результаты представлены в таблице 1.

Таким образом, разработана высокоизбирательная и чувствительная методика экстракционно-фотометрического определения меди (II) с АлР и ТИБФ в пищевых продуктах.

## Выводы

1. Спектрофотометрическим методом исследован разнолигандный комплекс меди (II) с хромогенным органическим реагентом – ализариновым желтым Р и триизобутилфосфатом. Установлены условия образования и экстракции, состав, физико-химические и аналитические свойства комплекса.

2. Разработана высокочувствительная, избирательная методика экстракционно-фотометрического определения меди. Методика апробирована при анализе пищевых продуктов: фасоли, пшеничных отрубей, желатина и бараньих почек

## Литература:

1. Скурихин И.М.-В. Проблемы аналитической химии. Том VIII. Методы анализа пищевых продуктов. — М.: Наука, 1988. с. 132.
2. Умланд Ф., Янсен А., Тиринг Д., Вюнш Г. — В кн.: Комплексные соединения в аналитической химии. — М.: Мир, 1975, с. 60.
3. Рустамов Н.Х., Рустамова У.Н., Вердизаде Н.А. Завод.лабор. Диагн.матер. 1999, №4, с. 3.
4. Рустамов Н.Х., Рустамова У.Н. Изв. ВУЗов. «Хим и хим.технол». 1995, — 38, №3, с. 40.
5. Булатов М.И., Калинин И.П. Практическое руководство по фотоколориметрическим и спектрофотометрическим методам анализа. — М.: Химия, 1976, — 386 с.
6. Конькова О.В. / ЖАХ, 1964. Т.19, №1. с. 73.
7. Ахмедли М.К., Калигин А.Е., Иванова Л.И. и др. / ЖНХ. 1974.Т. 19. № 8. с. 2007.
8. Комарь Н.П. / Уч.запис. Харьков. Ун-та. 1951. №8. с. 44.
9. Козина Г.Б. / Дифенилантипирилметановые красители как реагенты на бор// Автореф.дис.к.х.н. — М.: 1968. 25 с.
10. Рустамов Н.Х., Рустамова У.Н. Тез. докл. научн. конф. посвящ. 100-летию акад. М.Ф. Нагиева. Баку, 2008, с. 79.
11. Рустамов Н.Х., Гаджиева С.Р., Рустамова У.Н. Тез. докл. конф. посвящ. 85-летию Г.А. Алиева. Баку. 2008, с. 59.
12. Бурштейн Л.И. Методы исследования пищевых продуктов. — М.: Госмедиздат, 1991, — 643 с.

## БИОЛОГИЯ

### Виталитетная структура естественного лесовозобновления в дендроценозах, сформировавшихся из сохраненного подроста

Дебков Никита Михайлович, ассистент  
Томский государственный университет

#### Введение

Основным способом восстановления лесов в стране был и остается естественный в виде содействия естественного лесовозобновления [1]. По времени появления молодых поколений леса различаются последующее (минерализация почвы, естественное зарашивание) и предварительное (сбережение подроста) возобновление. Основное преимущество второго способа заключается в сокращении возобновительного периода и сроков поспевания древостоев [2]. Помимо количественных параметров возобновления значимое влияние имеет качественные характеристики — жизнеспособность ценопопуляций хозяйственно-ценных пород.

#### Материалы и методы

В этой связи нами были изучены не только количественные параметры естественного возобновления [3], но и жизнеспособность предварительных генераций. Изучение лесовосстановительных процессов было проведено в ценозах, сформировавшихся из сохраненного подроста и тонкомера на вырубках 35–50-летней давности в пределах южной тайги Томской области. Детальная характеристика объектов исследования приводится в [4]. Всего заложено 24 пробных площади (ПП) в пяти наиболее распространенных типах леса: мелкотравно-зеленомошном, зеленомошном, разнотравном, травяно-болотном и папоротниковом.

Изучение естественного возобновления проводилось в соответствии с методическими указаниями А.В. Побединского [5]. Круговые учетные площадки, размером — 10 м<sup>2</sup>, равномерно размещались по пробной площади в количестве 30 штук. Перечёт подроста производился с определением породы, высоты, диаметра и жизненного состояния,

при этом отмечалась пространственная локализация (пасека или волок).

Подразделение естественного возобновления на категории по жизненному состоянию (благонадежный, сомнительный, неблагонадежный, сухостой) давалось согласно «Правил лесовосстановления» [6]. К всходам относились молодые растения древесных пород, имеющие высоту до 10 см. Собранный исследовательский материал обрабатывался математико-статистическими методами, находящими широкое применение в лесоведении и биологии (таблица 1).

Жизненное состояние популяций подроста рассчитывали по методике В.А. Алексеева [7]:

$$C = (100n_1 + 70n_2 + 30n_3)/N, \text{ где}$$

$C$  — показатель жизненного состояния популяции подроста;

$n_1, n_2, n_3$  — количество благонадежного, сомнительного и неблагонадежного подроста;

$N$  — общее количество подроста, включая сухостой.

При  $C = 100–80\%$  ценопопуляция подроста считается здоровой, при  $C = 79–50\%$  — ослабленной, при  $C = 49–20\%$  — сильно ослабленной и при  $19\%$  и ниже — разрушенной. Данный показатель рассчитывался как для всей популяции, так и по категориям крупности.

#### Результаты и обсуждение

Анализ жизнеспособности ценопопуляций предварительных генераций показывает, что подавляющая часть их является ослабленными (таблица 2). Косвенно это подтверждается соотношением количества жизнеспособных экземпляров подроста к общему числу естественного возобновления, которое колеблется в пределах 1,5–2 раз в зависимости от типа леса. Параллельно наблюдается другая динамика, связанная с преобладанием количества жизнеспособных всходов и подроста над таковым

Таблица 1. Характеристика естественного возобновления под пологом насаждений, возникших из сбереженного молодняка

№ ПП	Состав, %	Высота, м	Диаметр, см	Возраст, лет	Встречаемость, %	Густота возобновления, тыс. шт/га		
						всего	в том числе благ. всходы и подрост	в том числе благ. подрост
<b>МЕЛКОТРАВНО-ЗЕЛЕНОМОШНЫЙ ТИП ЛЕСА</b>								
1	74П20Е6К 82П15Е3К	0,55±0,02	0,75±0,04	10,7±1,0	80	19,8±5,4	12,3±2,9	9,7±2,4
7	44П41Е10К4Б10с 52П38Е10К	0,36±0,06	0,64±0,11	10,1±1,4	80	17,8±3,7	11,2±2,5	5,5±1,4
11	71П19Е8К2Б 73П25Е2К	0,51±0,04	0,66±0,03	5,6±0,8	80	56,3±18,7	43,3±15,1	22,5±8,5
12	72П13К8Е70с 96П3К1Е	0,53±0,06	0,74±0,06	8,9±1,0	60	8,2±2,3	6,6±1,9	4,7±1,4
15	64Е24П9К1С1Б10с 60П40Е	0,83±0,07	0,96±0,07	10,9±1,2	73	9,0±2,4	5,7±1,6	5,1±1,5
21	58П28Е11К2Б10с 74П15Е11К	0,73±0,05	0,92±0,06	9,6±1,1	93	15,6±3,1	9,4±1,9	7,1±1,4
23	35П31Е18К15Б1С 48Е33П15К3Б	2,59±0,22	2,42±0,18	19,2±2,2	90	5,2±1,0	3,4±0,5	2,6±0,3
<b>ЗЕЛЕНОМОШНЫЙ ТИП ЛЕСА</b>								
4	47П30Е13К9Б10с 72П23Е5К	0,99±0,10	1,09±0,09	11,9±1,4	97	22,4±4,6	15,5±3,1	11,6±2,5
10	28Е22К16П14Б13С50с2Лц 60К27Е13К	2,15±0,20	2,10±0,17	18,5±2,8	83	4,2±0,7	3,1±0,6	2,6±0,5
16	46П41Е7К5Б1Лц 65П17К17Е	2,56±0,28	2,62±0,22	25,3±3,5	80	4,1±0,9	2,2±0,5	1,6±0,2
<b>ПАПОРОТНИКОВЫЙ ТИП ЛЕСА</b>								
2	72П28Е 64П36Е	0,46±0,05	0,67±0,06	9,2±1,0	44	3,0±1,0	2,0±0,7	1,6±0,6
18	57П37Е6К 71П29К	0,58±0,05	0,81±0,06	9,1±0,9	70	3,7±0,7	2,5±0,6	2,4±0,5
22	59П41Е 55П36Е9К	0,63±0,07	0,92±0,10	10,1±1,1	37	2,5±0,7	1,6±0,5	1,3±0,4
<b>ТРАВЯНО-БОЛОТНЫЙ ТИП ЛЕСА</b>								
5	45Е41П10Б4К 55П43Е2К	1,13±0,07	1,14±0,05	13,8±1,7	83	9,9±1,7	4,1±0,7	3,0±0,5
6	62Е26П10Б2К 67Е22К11П	3,23±0,35	2,95±0,27	27,3±3,3	63	2,6±0,4	1,5±0,3	1,3±0,3
8	74Е13П11Б2К 62Е27П11К	0,79±0,08	0,93±0,07	10,1±1,4	60	2,8±0,4	2,0±0,4	0,9±0,2
14	56Е28П12Б4К 50Е46П4К	2,35±0,30	2,22±0,24	17,2±2,1	63	3,2±0,7	2,0±0,4	1,5±0,3
<b>РАЗНОТРАВНЫЙ ТИП ЛЕСА</b>								
9	48Е40П11К1Б 100П	0,74±0,14	0,91±0,13	8,9±1,0	27	2,8±1,3	1,6±0,7	1,5±0,7
13	54П43Е2К1Б 100Е	1,25±0,18	1,85±0,24	14,4±1,6	57	2,3±0,4	1,1±0,2	1,0±0,2
19	69П24Е7К 48П45Е7К	0,58±0,06	0,83±0,08	8,8±0,9	70	5,4±1,2	3,7±0,8	3,0±0,7
24	64Е19П9Б7К10с 61Е35П2К2Б	1,02±0,10	1,10±0,09	9,1±1,0	70	13,2±3,1	8,7±2,2	4,7±1,1

Примечание: в графе «состав, %» в числителе – данные по всходам; в знаменателе – по подросту

Таблица 2. Виталитетная структура естественного возобновления под пологом дендроценозов, сформировавшихся из сохраненного при рубке подроста и тонкомера (в %)

№ ПП	Элементы леса						
	Ель	Пихта	Кедр	Сосна	Лиственница	Береза	Осина
<b>МЕЛКОТРАВНО-ЗЕЛЕНОМОШНЫЙ ТИП ЛЕСА</b>							
1	89/71	80/71	100/62	-/-	-/-	-/-	-/-
7	78/68	73/70	86/57	-/-	-/-	-/55	-/100
11	94/82	77/80	88/88	-/-	-/-	-/76	-/-
12	100/72	84/78	100/83	-/-	-/-	-/-	-/89
15	64/76	74/76	-/84	-/70	-/-	-/43	-/70
21	80/73	73/73	93/63	-/-	-/-	-/62	-/85
23	85/65	61/67	88/72	-/30	-/-	70/72	-/-
<b>ЗЕЛЕНОМОШНЫЙ ТИП ЛЕСА</b>							
4	93/83	73/75	93/70	-/-	-/-	-/71	-/85
10	80/59	100/47	100/56	-/59	-/85	-/73	-/100
16	74/38	81/38	100/26	-/-	-/30	-/56	-/-
<b>ПАПОРОТНИКОВЫЙ ТИП ЛЕСА</b>							
2	66/85	86/63	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
18	-/82	82/76	65/95	-/-	-/-	-/-	-/-
22	82/74	88/74	30/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>ТРАВЯНО-БОЛОТНЫЙ ТИП ЛЕСА</b>							
5	54/64	58/64	70/59	-/-	-/-	-/62	-/-
6	85/43	70/45	65/25	-/-	-/-	-/39	-/-
8	93/25	94/59	100/50	-/-	-/-	-/36	-/-
14	86/61	72/41	100/57	-/-	-/-	-/37	-/-
<b>РАЗНОТРАВНЫЙ ТИП ЛЕСА</b>							
9	-/40	60/65	-/62	-/-	-/-	-/33	-/-
13	81/72	-/40	-/14	-/-	-/-	-/17	-/-
19	72/60	88/73	100/84	-/-	-/-	-/-	-/-
24	76/69	91/78	90/76	-/-	-/-	100/53	-/30
Примечание: в числителе – данные по всходам; в знаменателе – по подросту							

благонадежного подроста. Варьирование находится в пределах 1,0–2,2 раз в разных типах леса. Данная закономерность свидетельствует о том, что происходит непрерывное пополнение возобновления под пологом, т.е. накопление, которое поддерживает жизнеспособность популяций подроста хвойных пород в равновесном состоянии. Значительно реже согласно индексам жизненного состояния имеются в наличии здоровые (в мелкотравно-зеленомошном типе леса) и сильно ослабленные (в зеленомошном и травяно-болотном типах леса).

В целом, наиболее жизнеспособный подрост находится в мелкотравно-зеленомошном типе леса, и далее в порядке снижения жизненного состояния следует папоротниковый, затем зеленомошный и разнотравный, а замыкает перечень – травяно-болотный.

Исследование влияния биометрических и других таксационных показателей древостоя на жизнеспособность естественного возобновления показало, что на всходы под пологом леса положительно влияет давность рубки, понижение класса бонитета, полнота и густота материнского древостоя. В отношении подроста картина несколько иная: положительно влияет давность рубки и высота

основного полога, а отрицательно – густота древостоя. Связь жизнеспособности подроста с давностью рубки древостоя подтверждает тезис о поддержании жизненного состояния предварительных генераций за счет процессов пополнения популяций.

Жизнеспособность всходов несколько выше, чем подроста. Вкупе с тенденциями на пополнение это обеспечивает поддержку жизнеспособности популяций подроста. Некоторые породы не имеют такого пополнения. В основном это касается лиственных (осина и береза) и светлохвойных (сосна и лиственница), изредка темнохвойных (кедр, ель и пихта) пород в разнотравном типе леса. Более того жизненное состояние подроста лиственных и светлохвойных пород существенно ниже такого темнохвойных, и эти элементы леса в основном представлены ослабленными и сильно ослабленными популяциями, также присутствуют и разрушенные.

### Заключение

Жизнеспособность популяций естественного возобновления в дендроценозах, сформировавшихся из сохра-

ненного подростка и тонкомера, характеризуется ослабленным состоянием. Необходимо отметить, что полнота изучаемых древостоев выше 0,8, что принято считать критической. Значительно реже встречаются сильно ослабленные популяции. В виде исключения — здоровые. Жизненное состояние всходов несколько выше, что в совокупности с непрерывным пополнением возобновления,

обеспечивает поддержание жизнеспособности популяций. Рассматривая по отдельным породам, следует отметить низкое жизненное состояние светлохвойных (сосна, лиственница) и мягколиственных (осина, береза) пород. Положительное влияние на жизнеспособность подростка оказывает давность рубки, а отрицательное — густота материнского древостоя.

#### Литература:

1. Федеральное агентство лесного хозяйства подвело предварительные итоги по лесовосстановлению в целом и по закладке лесных культур на территории Российской Федерации в 2011 году [Электронный ресурс] / Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства. — Электрон. дан. — М., 2011. — Режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru/media/news/897>, свободный
2. Ткаченко М.Е. Лесовозобновление на площади концентрированных вырубок // Лесное хозяйство. — 1939. — №2. — С. 33–38.
3. Дебков Н.М. Структура возобновления древостоев из подростка в южной тайге Томской области // Молодой учёный. — 2012. — №6. — С. 91–94.
4. Дебков Н.М. Качество древостоев из подростка // Лесное хозяйство. — 2011. — № 6. — С. 21–22.
5. Побединский А.В. Изучение лесовосстановительных процессов / А.В. Побединский. — М.: Наука, 1966. — 64 с.
6. Правила лесовосстановления: утв. приказом №183 МПР России 16 июля 2007 г. — М., 2007. — 11 с.
7. Алексеев В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев // Лесоведение. — 1989. — №4. — С. 51–57.

## Флуктуирующая асимметрия серебряного карася в некоторых водоемах Северо-Западного Предкавказья

Хорошеньков Егор Александрович, аспирант  
Кубанский государственный университет (г. Краснодар)

Состояние биологических систем различных уровней (организм, популяция, биоценоз) в той или иной степени характеризует воздействие на них природных или антропогенных факторов и условий среды, поэтому изменение состояния биосистемы может применяться для оценки антропогенного воздействия.

Важной особенностью этого подхода является возможность интегральной оценки последствий всего комплекса неблагоприятных средовых воздействий на живые организмы.

Биоиндикаторы — организмы, присутствие, количество или особенности развития которых служат показателями естественных процессов, условий или антропогенных изменений среды обитания. Их индикаторная значимость определяется экологической толерантностью биологической системы. В пределах зоны толерантности организм способен поддерживать свой гомеостаз [5, с. 13].

Одной из характеристик гомеостаза развития является морфогенетический гомеостаз или стабильность развития. Стабильность развития — это способность организма к формированию фенотипа без онтогенетических нарушений и ошибок [1, с. 45–46]. Показателем стабиль-

ности развития может служить флуктуирующая асимметрия. Флуктуирующая асимметрия является результатом неспособности организмов развиваться по точно определенному плану [5, с. 15].

Оценка состояния некоторых водоемов Северо-Западного Предкавказья проводилась нами по стабильности развития рыб (флуктуирующей асимметрии) карася серебряного (*Carassius auratus*). Материал собран в трёх точках, показанных на рисунке 1. Первая точка (рисунок 1 А) — река Четук, в 12 км от города Краснодара. В данном месте её пересекает трасса М4 (Москва-Джубга, 1344-й км). Рядом, в 150 метрах, находится АЗС. Вокруг, в радиусе 2,5 км, располагается дачный кооператив. Река протекает по территории республики Адыгея, беря своё начало у горы Майкопской и впадая в Краснодарское водохранилище. Берега пологие, поросшие камышом.

Вторая точка (рисунок 1 Б) — река Кубань, в 7 км от города Краснодара, со стороны республики Адыгея. Рядом нет ни жилого сектора, ни промышленных предприятий. На протяжении 5 км побережье реки является зоной отдыха. В некоторых местах проводится выпас скота. Берег пологий, поросший травой.



А



Б



В

Рис. 1. Места сбора рыб: А – р. Четук, Б – р. Кубань, В – Чибийский магистральный канал

Третья точка (рисунок 1 В) – Чибийский магистральный канал, протекающий в 10 км от города Краснодара (11 км трассы Краснодар – Новороссийск). Вокруг расположены рисовые чеки. На высоких берегах производится выпас крупного рогатого скота.

Одновременно с анализом биологических показателей стабильности развития рыб нами в трех исследованных точках был проведен химический анализ воды на соответствие ее основных показателей требованиям ПДК.

Его результаты показали, что в р. Кубань, р. Четук по-

Таблица 1. Шкала для оценки отклонений состояния рыб от условий нормы

Балл	Величина показателя стабильности развития рыб (ЧАПП или ЧАПО)
1	до 0,30
2	0,30–0,34
3	0,35–0,39
4	0,40–0,44
5	0,45 и выше

Таблица 2. Показатели флуктуирующей асимметрии карася серебряного ( $lim, x \pm m$ )

Биотоп	ЧАПП	ЧАПО	Балл
р. Четук	0,0–1,0 0,61±0,36	0,2–0,8 0,60±0,24	5
р. Кубань	0,0–0,8 0,48±0,28	0,2–0,6 0,44±0,16	5–4
Чибийский магистральный канал	0,0–1,0 0,52±0,48	0,4–0,6 0,56±0,08	5

казатели рН находятся на пределе допустимой нормы ( $8,3 \pm 0,2$  и  $8,6 \pm 0,2$  соответственно), благодаря чему увеличивается концентрация ионов аммония, превышая допустимую норму почти в два раза. Показатели рН в Чибийском магистральном канале соответствуют допустимым нормам ( $7,8 \pm 0,2$ ). В р. Кубань и в р. Четук концентрация нитритов выше допустимой нормы, в Чибийском магистральном канале – в пределах нормы. Нитратного и фосфатного загрязнения в каждом из трёх водоёмов нами не обнаружено. Допустимый предел концентрации меди, химическое потребление кислорода и биохимическое потребление кислорода находятся в пределах нормы.

Для оценки экологического состояния тех же точек по флуктуирующей асимметрии серебряного карася нами были выбраны следующие признаки – число лучей в грудных плавниках, в брюшных плавниках, и в жаберной перепонке, число чешуй в боковой линии, а так же число чешуй прободённых сенсорными отверстиями.

Всего исследовано 28 особей серебряного карася. Согласно [6, с. 12], выборка рыб может состоять, как из половозрелых, так и из неполовозрелых особей.

При оценке флуктуирующей асимметрии в группе особей определяли величины среднего различия между сторонами. При этом различия учитывали по абсолютной величине, вне зависимости от того, на какой стороне значение признака оказывается выше у отдельной особи. Для сравнения разных групп особей использовали суммарную величину абсолютных различий, отнесенных к числу особей. Учет билатеральных признаков вели по обеим сторонам тела, рассматривая распределение всех одно-сторонних значений признака, справа и слева.

Оценивали флуктуирующую асимметрию серебряного карася по показателям ЧАПП и ЧАПО. ЧАПО расчи-

тывается как отношение числа особей, имеющих асимметричный признак, к общему числу особей. ЧАПП рассчитывается как отношение числа признаков, проявляющих асимметрию, к общему числу учтенных признаков.

Статистическая обработка проводилась с использованием стандартных формул [4, с. 270–271].

Оценку отклонения стабильности развития рыб от условно нормального состояния мы проводили по шкалам [6, с. 23], приведённым в табл. 1.

Результаты обловов, проведённых на трёх водоемах, представлены в таблице 2.

Исходя из данных табл. 2, можно увидеть, что все исследуемые водоёмы загрязнены достаточно сильно. Река Кубань загрязнена слабее, чем Чибийский магистральный канал и р. Четук.

Аналогичные исследования проводились ранее на малых реках – притоках р. Дон – реках Азовка, Кагальник и Мокрый Кагальник [2, с. 151], где также проводился анализ флуктуирующей асимметрии серебряного карася. Авторы указывают на высокую степень загрязнения р. Кагальник и р. Мокрый Кагальник (5 баллов), указывается, что состояние реки Азовка достаточно стабильное (отмечено загрязнение, характеризуемое четвёртым баллом).

Далее мы провели анализ проявления флуктуирующей асимметрии у серебряных карасей отдельно по каждому из исследованных признаков. Его результаты приведены в табл. 3.

Из табл.3 видно, что у всех карасей был симметричен признак – число чешуй, прободённых сейсмодатчиками отверстиями. Высокий уровень асимметрии был отмечен для карасей из всех трех точек по признакам – число лучей в грудных плавниках и число чешуй в боковой линии. По признакам числа лучей в брюшных плавниках и межжа-

Таблица 3. Частота асимметричного проявления на признак у серебряных карасей

Признак	Биотоп		
	р. Четук	р. Кубань	Чибийский магистральный канал
Число лучей в грудных плавниках	0,60	0,80	1,00
Число лучей в брюшных плавниках	0,60	0,80	0,00
Число лучей в жаберной перепонке	0,80	0,00	0,80
Число чешуй в боковой линии	1,00	0,80	0,80
Число чешуй, прободённых сейсмосенсорными отверстиями.	0,00	0,00	0,00
ЧАПП / Балл	0,61±0,36 / 5	0,48±0,28 / 4	0,52±0,48 / 5

берной перегородке отмечены межпопуляционные различия по уровню проявления флуктуирующей асимметрии у карасей из трех точек.

На нижнем Дону ранее [3, с. 47] было установлено, что у серебряного карася максимальные величины флуктуирующей асимметрии отмечены по четырем признакам: числу лучей в грудных плавниках, числу чешуй, прободенных отверстиями боковой линии, а также числу сен-

сорных пор на жаберной крышке и на нижней челюсти. ЧАПП по этим признакам составляет 0,75–1,00. По признакам – число лучей в брюшных плавниках и в межжаберной перегородке – флуктуирующая асимметрия проявляется в минимальной степени (ЧАПП составляет 0,06–0,20). Таким образом, можно сказать, что величина проявления флуктуирующей асимметрии зависит от конкретных условий обитания популяции рыб.

Литература:

1. Захаров В.М. Асимметрия животных (популяционно-феногенетический подход). М.: Наука, 1987. 216 с.
2. Костылева Л.А., Пескова Т.Ю. Оценка состояния притоков устья р. Дон по показателям флуктуирующей асимметрии рыб // Новые технологии и приложения современных физико-химических методов для изучения окружающей среды. Ростов-на-Дону, 2011 а.с. 150–151.
3. Костылева Л.А., Пескова Т.Ю. Оценка гомеостаза развития рыб нижнего Дона по показателю флуктуирующей асимметрии // Естественные науки. Журнал фундаментальных и прикладных исследований. 2011 б. №3 (36). С. 44–50.
4. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Наука, 1980. 291 с.
5. Мелехова О.П. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование. М., 1997. С. 13.
6. Методические рекомендации по выполнению оценки качества среды по состоянию живых существ (оценка стабильности развития живых организмов по уровню асимметрии морфологических структур) М., 2003. 28 с.

## ЭКОЛОГИЯ

### Оценка объемов отходов бурения в Западной Сибири и подходы к их утилизации

Пичугин Евгений Александрович, старший научный сотрудник

Уральский государственный научно-исследовательский институт региональных экологических проблем (ФГБУ УралНИИ «Экология») (г. Пермь)

Развитие мирового общественного производства идет все ускоряющимися темпами, и размеры ущерба, наносимого окружающей среде, увеличиваются так, что их уже невозможно преодолеть естественным путем, без использования глубоко продуманного комплекса законодательных и технологических мероприятий, затрагивающих все сферы производственной деятельности человека [1].

Около 15% территории России, на которой сосредоточены основная часть населения и производства, относится к ареалам, экологическое состояние которых неудовлетворительно и экологическая безопасность не гарантирована [2].

Деятельность предприятий нефтегазовой отрасли неизбежно приводит к техногенному воздействию на окружающую среду. Это выражается, прежде всего, в загрязнении атмосферы, поверхностных и грунтовых вод, приповерхностных отложений нефтепродуктами и токсичными веществами, содержащимися в буровых растворах, а также сероводородом, содержащимся в нефти и газе, деградации почв и ландшафтов, вырубке лесов и др. [3].

Поэтому одной из первоочередных проблем при обращении с нефтеотходами выступает выбор оптимальной схемы их утилизации или обезвреживания [4].

Цель настоящей работы заключается в оценке объемов отходов бурения на территории ХМАО-Югры и, в

частности, бурового шлама, а также классификация способов их ликвидации.

Добыча углеводородов для Российской Федерации является весьма важной отраслью экономики. Добыча углеводородов в свою очередь неразрывно связана с бурением новых скважин для добычи этого сырья.

Так, по оценкам [5], в 2011 году на территории ХМАО-Югры, где располагаются 70% всех нефтедобывающих скважин Российской Федерации, в эксплуатацию было введено 3976 новых нефтяных скважин. При этом проходка в эксплуатационном бурении составила 12,9407 млн. м. Согласно [6] для условий Западной Сибири на 1 м проходки в среднем образуется 0,4 м<sup>3</sup> отходов бурения. Таким образом, по нашим оценкам в 2011 году на территории ХМАО-Югры в среднем образовалось 5 млн м<sup>3</sup> отходов бурения.

С каждым годом растет количество новых вводимых в действие скважин и увеличивается проходка в эксплуатационном бурении (табл.1, рис. 1), однако тенденции к снижению количества шламовых амбаров не прослеживается (рис. 2). Все нефтедобывающие предприятия Западной Сибири производят утилизацию отходов бурения по отработанной схеме, предполагающую наиболее простой и недорогой способ — образование и рекультивацию шламовых амбаров, а количество нерекультивированных

Таблица 1. Динамика изменения технологических и природоохранных показателей

Показатели	Эксплуатационное бурение, тыс. м	Ввод новых скважин, шт.	Количество рекультивированных шламовых амбаров, шт.	Количество нерекультивированных шламовых амбаров, шт.
2004 г.	5800,0	2006	722	1938
2005 г.	7386,2	2423	308	1637
2006 г.	8754,9	2902	513	1909
2007 г.	10178,1	3311	243	1694
2008 г.	10676,5	3488	214	1831
2009 г.	10869,5	3456	187	1842
2010 г.	12035,4	3769	314	1673
2011 г.	12940,7	3976	359	1630

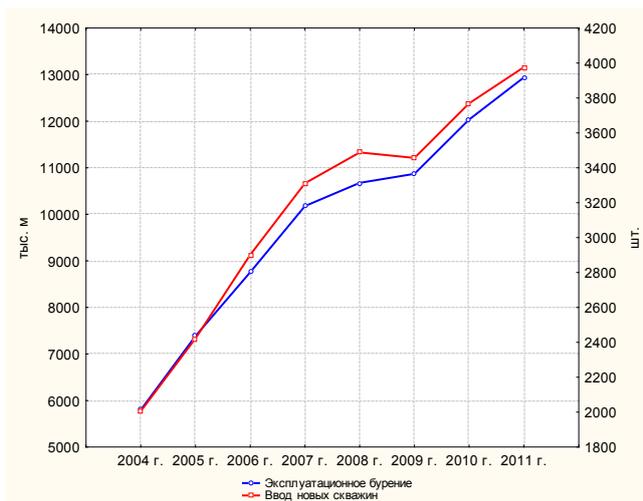


Рис. 1. Динамика эксплуатационного бурения и ввода новых скважин

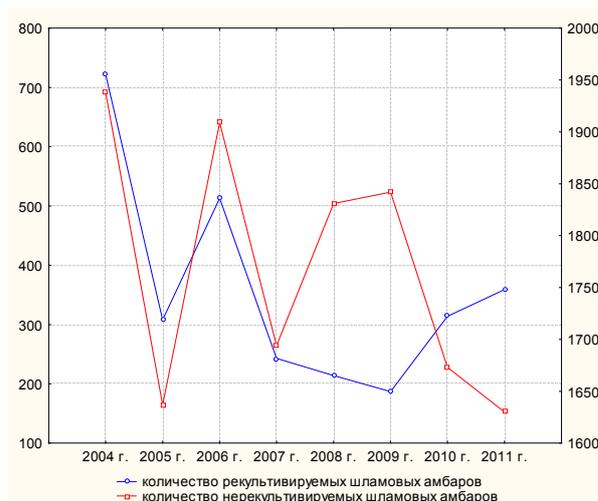


Рис. 2. Динамика количества рекультивированных и нерекультивированных шламовых амбаров

шламовых амбаров зачастую зависит от выделения финансовых средств нефтедобывающими предприятиями на данные природоохранные мероприятия.

С целью выявления наиболее прогрессивных с экологической и экономической точки зрения методов ликвидации отходов бурения нами проведена работа по анализу

научно-технической и патентной литературы по проблеме обезвреживания и утилизации отходов бурения. По результатам анализа выявлена классификация основных методов утилизации и переработки отходов бурения, которая представлена в табл. 2.

Таблица 2. Классификация основных методов утилизации и переработки отходов бурения [2, 7, 8]

Основной классификационный признак	Методы утилизации и переработки	Разновидность метода
Термический	Сжигание	Сжигание в открытых амбарах
		Сжигание в печах различных типов
	Сушка	Сушка в сушилках различных конструкций
	Прогрев, прокаливание	Прогрев объема буровых отходов путем пропускания через него выхлопных газов
		Прогрев буровых отходов с помощью электрических матов для бетонов
Электрический микроволновый метод прогрева и прокаливания буровых отходов		
	Термическое прокаливание (термодесорбция) с получением грубой строительной керамики (кирпича, керамзита)	
Физический	Захоронение	Захоронение в специальных могильниках
		Захоронение в специально отведенном месте (или в шламовом амбаре) с помощью перемешивания буровых отходов и привозимого грунта или песка
		Закачка буровых отходов в глубоко залегающие подземные горизонты
	Замораживание	Замораживание с дроблением и последующей капсулизацией
		Замораживание в зимний период буровых отходов с последующим захоронением под слоем теплоизоляции из торфа, опила и др.

Основной классификационный признак	Методы утилизации и переработки	Разновидность метода
Физический	Разделение	Центрифугирование буровых отходов с возвратом раствора в буровой процесс
		Сепарация с помощью вибросит, пропускание сквозь щели, пористые и волоконные материалы и т.д.
		Электролизное разделение компонентов буровых отходов
	Гравитационное отстаивание	Отстаивание в амбарах с секционированием буровых отходов по плотности
		Седиментация путем нанесения буровых отходов на наклонную поверхность в 3...5°
	Отмыв	Отмыв загрязняющих веществ, в основном нефти, из объема буровых отходов с помощью горячей (70...95°C) воды и пара
Фильтрование	Вакуумное	
	Фильтрование под давлением	
Химический	Отверждение	Отверждение с применением неорганических (цемент, жидкое стекло, глина) и органических (эпоксидные и полистирольные смолы, полиуретаны и др.) добавок с получением отвержденной смеси для отсыпки кустовых площадок и дорог или формованных изделий для строительства и др.
	Применение коагулянтов и флокулянтов	Обработка отходов бурения коагулянтами (соли алюминия и железа и др.) в сочетании с флокулянтами (полиакриламид и др.)
Физико-химический	Применение специально подобранных реагентов, изменяющих физико-химические свойства, с последующей обработкой на специальном оборудовании	Электрокоагуляция с осаждением коагулированного осадка
		Перемешивание с торфом, опилками, навозом и другими органическими веществами-отходами местных производств для получения теплоизоляционного материала
		Смешение бурового шлама с известью, торфом, карбамидной или формальдегидной смолами и т.д., с получением грунтовой смеси для отсыпки внутрипромысловых дорог и буровых площадок
Биологический	Микробиологическое разложение в почве, биотермическое разложение, рекультивация	Биодеструкция загрязняющих компонентов буровых отходов с помощью микроорганизмов
		Рекультивация нефтезагрязненных земель
		Использование буровых отходов в качестве мелиоранта для улучшения структурно-механических и агрохимических свойств почв, нейтрализации pH почвы, введения микроэлементов и др.

В результате анализа научно-технической и патентной литературы по проблеме обезвреживания и утилизации отходов бурения выявлено, что существует множество способов утилизации отходов бурения, однако в настоящее время большинство из них сводится к захоронению либо размещению буровых отходов на территории буровой или в специально отведенных местах (шламохранилище, земляные амбары и т.д.).

Прогрессивными направлениями утилизации буровых отходов являются использование их в качестве исходного сырья для получения строительных материалов, грунтовых смесей, материалов для отсыпки внутрипромысловых дорог и буровых площадок. Большое разно-

образие состава и свойств буровых шламов, недостаточная изученность их характеристик, в том числе токсичности и способов ее снижения, не позволяют этим направлениям утилизации получить широкое распространение в промышленности.

Таким образом, нефтедобывающим предприятиям для улучшения экологической ситуации и для снижения экологического ущерба от размещения отходов бурения необходимо использовать безамбарное бурение, а также утилизацию буровых отходов комплексными методами, основанными на вовлечение этих отходов в производственные циклы для получения строительных и иных материалов, пригодных для дальнейшего использования.

Литература:

1. Пальгунов П.П., Сумароков М.В. Утилизация промышленных отходов. — М.: Стройиздат, 1990. — 352 с.
2. Красногорская Н.Н., Магид А.Б., Трифонова Н.А. Утилизация нефтяных шламов // Нефтегазовое дело. — 2004. — Т.2. — № 1. — с. 217–222.
3. Малышкин М., Пашкевич М. Многоступенчатая биоочистка // ТехНадзор. — 2010. — №10 (47).
4. Ручинова О.И., Вайсман Я.И. Экологическая безопасность предприятий нефтедобывающего комплекса (система управления нефтеотходами) // Инженерная экология. — 2003. — №2. — с. 15–26.
5. Доклад об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре в 2011 году. — Ханты-Мансийск: 2012. — URL: <http://ugrainform.ru/upload/iblock/26a/ECO.pdf> (дата обращения: 06.06.2012).
6. Барахнина В.Б. Основы технологии очистки отходов нефтегазового комплекса и оценка ущерба окружающей среде: учеб. пособие / В.Б. Барахнина, И.Р. Киреев, В.В. Свиначев. — Уфа: РИО РУНМЦ МО РБ, 2009. — 242 с.
7. Ягафарова Г.Г., Барахнина В.Б. Утилизация экологически опасных буровых отходов // Нефтегазовое дело. — 2006. — №2. — с. 48–61.
8. Рядинский В.Ю., Денеко Ю.В. Способы утилизации буровых отходов // Горные ведомости. — 2004. — №4. — с. 82–90.

## ГЕОГРАФИЯ

### Влияние современных климатических изменений на ландшафты Каспийского острова Тюлений

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор  
ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный педагогический университет»

**Ключевые слова:** полупустынный ландшафт, изменчивость климата, гидротермические условия, сезонная динамика, остров Тюлений, Каспийское море.

**Keywords:** semi-desert landscape, climatic variability, hydro-thermal conditions, seasonal dynamics, Tuleny Island, the Caspian Sea.

Основными факторами, влияющими на дифференциацию природных комплексов в пределах острова Тюлений в северо-западной части Каспийского моря, являются высота местности над уровнем моря и климатические факторы. Климат наиболее существенно влияет на формирование природных комплексов и способствует формированию здесь зональных сухостепных и полупустынных ландшафтов [1; 2].

Изменения годовой температуры воздуха в пределах острова Тюлений за 1996–2011 гг. иллюстрируют табл. 1 и рис. 1.

За рассматриваемый период средняя годовая температура воздуха составила  $12,0^{\circ}$  при величине стандартного отклонения  $0,9^{\circ}$ ; минимальная температура опускалась до  $10,1^{\circ}$  в 1969 г., а максимальная поднималась до  $13,4^{\circ}$  в 1966 и 2004 гг. Линейный тренд указывает на существенный рост температуры. Что касается полиномиального тренда, то он иллюстрирует, что в 1970–1995 гг. температура воздуха чаще была ниже средней многолетней. Необходимо также отметить, что наблюдается довольно существенная межгодовая изменчивость температуры воздуха. Температурные условия отдельных месяцев и сезонов изменяются зачастую в довольно широких пределах. Наиболее холодными месяцами являются январь и февраль, когда температура опускается ниже  $0^{\circ}$ , то есть создаются условия для формирования снежного покрова. Однако в эти месяцы величина отклонения более чем в 2 раза превышает среднюю, а амплитуда колебания температур составляет более  $10^{\circ}$ , то есть зимние условия характеризуются максимальной нес-

табильностью. Что касается изменчивости температур теплого времени года, то она снижается по мере роста температур воздуха: так, если в марте средняя температура воздуха составляет  $+2,8^{\circ}$ , а отклонение  $2,5^{\circ}$ , то в июле эти величины соответственно  $+25,7^{\circ}$  и  $1,1^{\circ}$ . Несмотря на островное положение, черты океаничности климата выражены слабо: минимум температур отмечается на протяжении января и февраля, тогда как максимум отмечается лишь в июле, хотя в отдельные годы он смещается на август. До середины 1990-х гг. температурные условия были относительно стабильными, а температура была ниже  $+12,0^{\circ}$ . Далее происходит резкий рост температуры, максимум которого отмечался в 2000–2005 гг. и 2006–2010 гг.

Изменения величины годовых осадков за 1966–2011 гг. иллюстрируют табл. 2 и рис. 2.

Средняя величина годовых осадков за этот период составляет 200 мм; минимальное их количество составляло 89 мм и отмечалось в 1972 г., а максимум достигал 298 и 299 мм в 1995 и 1992 гг. соответственно. Линейный тренд иллюстрирует довольно стабильный многолетний режим осадков, а полиномиальный — довольно хорошо выраженную цикличность этого процесса: примерно до начала 1980-х гг. количество осадков было ниже средней величины, далее, до начала 2000-х гг. осадков чаще было выше нормы, а в последний временной отрезок их количество вновь несколько снижается.

На протяжении года осадки распределяются относительно равномерно: зимой их выпадает 13–15 мм в месяц, весной отмечается рост количества до 23–24 мм, летом —

Таблица 1. Температура воздуха за 1966–2011 гг. по данным метеостанции «Остров Тюлений» [4]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
<b>Минимум</b>	-11,8	-7,2	-3,5	7,1	15,4	20,2	23,6	22,7	16,7	7,6	-0,6	-4,5	10,1
<b>Максимум</b>	2,9	3,9	7,5	14,0	20,3	26,3	27,2	27,5	22,5	16,7	9,2	5,9	13,4
<b>Среднее</b>	-1,3	-1,1	3,0	10,9	17,7	22,8	25,7	25,0	19,8	13,2	6,8	1,5	12,0
<b>Степень откл.</b>	3,3	2,8	2,5	1,5	1,2	1,2	1,1	1,2	1,3	1,9	1,9	1,9	0,9

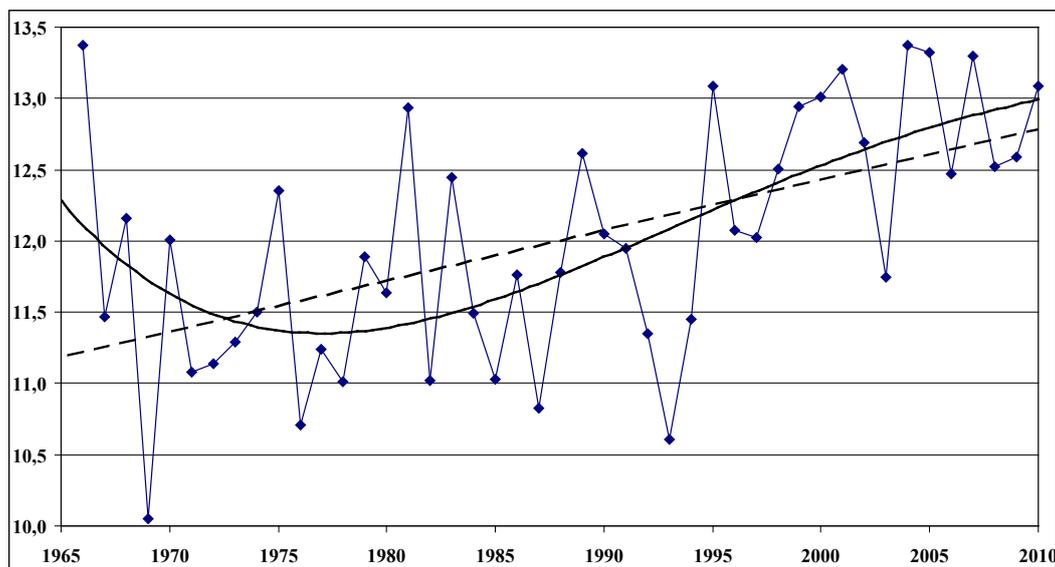


Рис. 1. Изменения температуры воздуха за 1966–2010 гг.  
(здесь и далее пунктирная линия – линейный тренд, сплошная – полиномиальный)

Таблица 2. Изменение годового и месячного количества осадков за 1966–2011 гг.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
<b>Минимум</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	89
<b>Максимум</b>	35	41	67	100	65	68	50	85	74	80	64	43	299
<b>Среднее</b>	13	13	15	24	21	18	12	16	17	19	17	16	200
<b>Ст. отклонения</b>	8	9	14	21	13	17	12	18	15	19	13	10	47

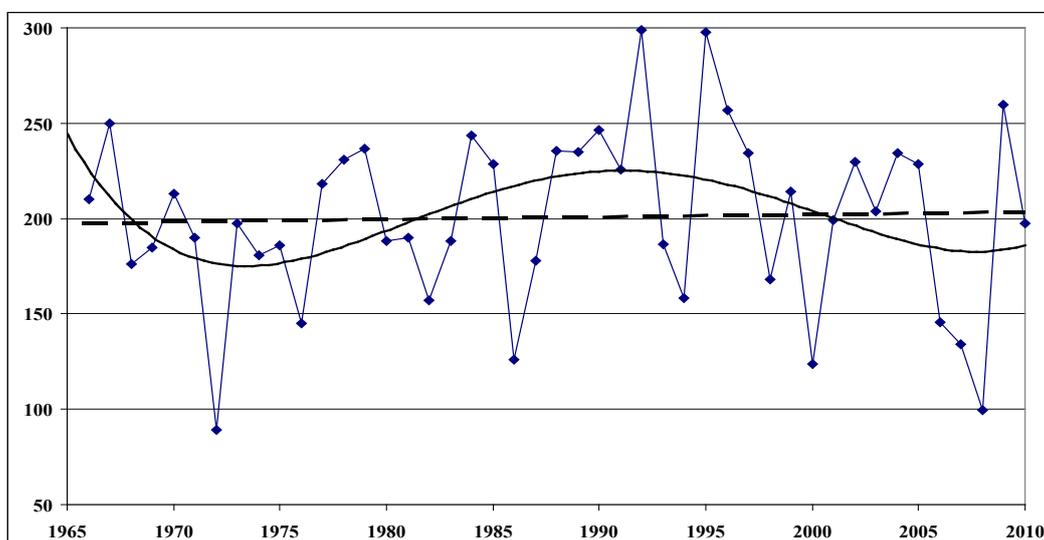


Рис. 2. Изменения величины годовых осадков за 1966–2010 гг.

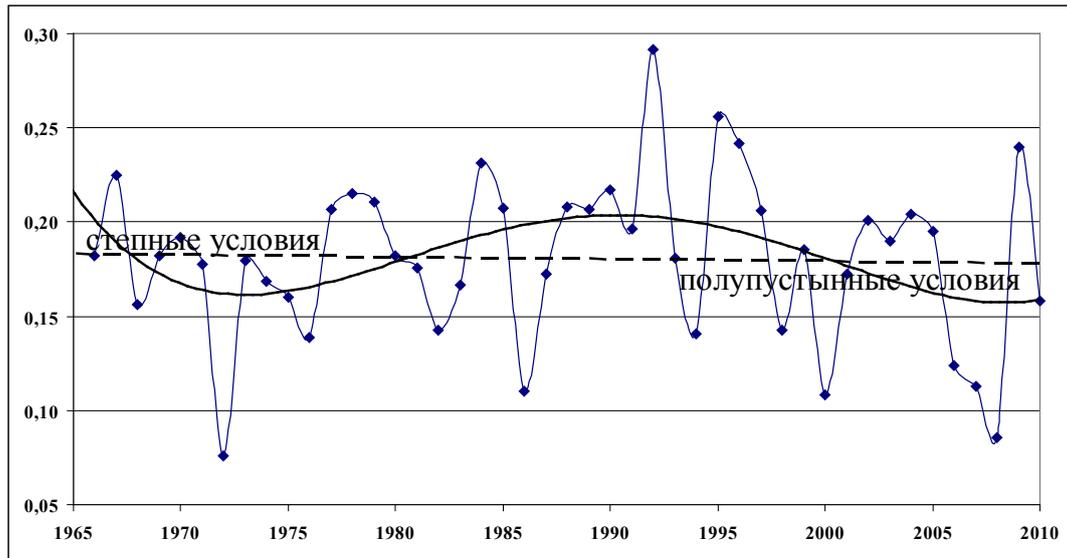


Рис. 3. Изменения величины коэффициента увлажнения за 1966–2010 гг.

некоторое снижение и вновь незначительный рост осенью. Относительно стабильны осадки в календарные зимние месяцы, когда отклонение почти в 2 раза ниже, чем среднее количество. В теплое время года отмечается наибольшая нестабильность их выпадения. Наиболее сухими были 1971–1975 и 2006–2010 гг., когда сокращение осадков достигало почти 20% от нормы, а наиболее влажными были 1991–1995 гг. (20% выше нормы), и 2000–2005 гг. (12% выше нормы).

Изменения величины коэффициента увлажнения ( $K_u$ ) за 1966–2010 гг. иллюстрирует рис. 3. Средняя величина  $K_u$  составляет 0,18, что соответствует полупустынной зоне. Минимальная величина  $K_u$  отмечались в 1972 г. (0,08) и 2008 г. (0,09), а максимальная — в 1992 (0,29) и 1995 (0,26) гг. Линейный тренд иллюстрирует постоянство климатических условий на острове Тюлений, а полиномиальный — хорошо выраженную циклическую изменчивость. В начале и конце рассматриваемого временного отрезка

коэффициент увлажнения в большей степени соответствовал полупустынным условиям, а со второй половины 1980-х гг. и до начала 2000-х более благоприятными были условия для формирования сухих степей [6; 8].

На основе климатических параметров была проанализирована сезонная динамика природно-территориальных комплексов острова Тюлений за этот же промежуток времени. Группы состояния и стексы природно-территориальных комплексов, рассчитывались на основе данных опорной метеостанции «Остров Тюлений» [4; 5; 9]. Наиболее типичными природными комплексами, соответствующими зональному фону ландшафтов, являются дефляционные котловины выдувания (с бугристыми песками) со злаково-полынными сухими степями и полупустынями на светло-каштановых почвах и аккумулятивные отсортированные эоловые песчаные бугры с зарослями или отдельные кустарники тамарикса на примитивных светло-каштановых почвах [3; 7].

#### Литература:

1. Атаев З.В., Абдулаев К.А., Гаджибеков М.И. Современные изменения климатических условий прикаспийских полупустынных ландшафтов Восточного Предкавказья // Юг России: Экология, развитие. 2011. № 4. С. 197–206.
2. Атаев З.В., Балгуев Т.Р., Братков В.В. Современная динамика ландшафтов каспийского острова Тюлений // Труды Географического общества Республики Дагестан. Вып. 38. 2010. С. 37–48.
3. Атаев З.В., Балгуев Т.Р., Братков В.В. Влияние современных климатических изменений на полупустынные ландшафты острова Тюлений в северо-западной части Каспийского моря // Юг России: Экология, развитие. 2011. № 3. С. 84–95.
4. Атаев З.В., Братков В.В. Современные климатические изменения полупустынных ландшафтов Северного Кавказа // Юг России: Экология, развитие. 2010. № 3. С. 15–20.
5. Атаев З.В., Братков В.В. Влияние колебаний и динамики климата на полупустынные ландшафты Северо-Западного Прикаспия // Географический вестник. 2011. № 3. С. 4–13.
6. Атаев З.В., Братков В.В. Изменения гидротермических условий полупустынных ландшафтов Северо-Западного Прикаспия // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 2 (37). С. 305–309.

7. Атаев З.В., Братков В.В., Балгуев Т.Р., Заурбеков Ш.Ш. Оценка геоэкологических последствий современных изменений климата полупустынных ландшафтов Северного Кавказа // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2010. № 2. С. 89–94.
8. Братков В.В., Атаев З.В. Мониторинг изменения острова Тюлений по данным дистанционного зондирования Земли // Вестник Российской академии естественных наук. 2011. Том 11. № 5. С. 81–84.
9. Братков В.В., Гаджибеков М.И., Атаев З.В. Изменчивость климата и динамика полупустынных ландшафтов Северо-Западного Прикаспия // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2008. № 4. С. 90–99.

## Ландшафты Северо-Восточного Кавказа: пространственная дифференциация и антропогенная трансформация

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор  
ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный педагогический университет»

**Ключевые слова:** Северо-Восточный Кавказ, ландшафт, пространственная дифференциация, антропогенная трансформация, ландшафтная асимметрия.

**Keywords:** the Northeast Caucasus, landscape, spatial differentiation, anthropogenous transformation, landscape asymmetry.

В формировании и пространственной дифференциации природно-территориальных комплексов Северо-Восточного Кавказа большую роль сыграли высота над уровнем моря, экспозиция и крутизна склонов, густота и глубина расчленения поверхности [4]. Это всё предопределено тектоническими процессами, климатическими условиями, процессами стока и хозяйственной деятельностью человека.

Особенности пространственной организованности ландшафтных комплексов региона находится в тесной зависимости от абсолютной и относительной высоты местности, характера и степени расчленённости рельефа, направления простирающихся хребтов и гряд, что, прежде всего, определяет экспозиционные различия, морфологию склонов и т.д.

Чередование морфоструктур разных типов (как положительных, так и отрицательных) обуславливает, прежде всего, чередование групп ландшафтов, которые приурочены к однотипным и однопорядковым морфоструктурам, если даже им присущи разные типы ландшафта. Так, в рассматриваемом регионе выделяются ландшафтные комплексы хребтов, плато, котловин, долин, гряд, но и в них одинаковые комплексы располагаются на разной абсолютной высоте.

Сухостепные ландшафты развиты на высотах 400–500 м (в предгорьях), 800–1100 м (в долинах Андийского Койсу, Самура), так как эти местности имеют почти одинаковое соотношение тепла и влаги. И в то же время на

одинаковых высотах наблюдаются различные природно-территориальные комплексы — на высотах 1600–1700 м на Хунзахском плато преобладают горно-лугово-степные ландшафты, а на Главном Кавказском и Богосском хребтах на этих же высотах развиты горно-лесные ландшафты, так как при равном количестве поступающего тепла наблюдается различие в количестве выпадаемых осадков.

Несмотря на небольшие гипсометрические диапазоны низкогорно-предгорных ландшафтов (по сравнению с высотами всего Северо-Восточного Кавказа), и здесь наблюдается смена ландшафтов с высотой [3]. В частности, в восточной части полосы предгорных ландшафтов сухостепные природно-территориальные комплексы выше сменяются аридными лесостепными и лесными. Основными причинами этого являются уменьшение среднегодовых и среднемесячных температур воздуха и увеличение количества атмосферных осадков. Смена более аридных ландшафтов более гумидными с высотой наблюдается также и в северо-западных предгорьях, однако, в каждом конкретном поперечном секторе градиенты увеличения абсолютных высот ландшафтного пояса неодинаковы. Это связано с разными типами увлажнения отдельных высотных интервалов, что и обусловило формирование различных спектров высотной ландшафтной поясности и аномалии в их проявлении.

Не менее важным фактором ландшафтной дифференциации выступает макроэкспозиция горных склонов.

Большинство хребтов Северо-Восточного Кавказа имеет общекавказское (или почти общекавказское) простирание [6]. Немалая разница в направлении развития наблюдается в ландшафтных комплексах северных и южных склонов хребтов. Если исходить из характера восстановленных ландшафтов, то на северных склонах Нараттюбинского хребта были развиты лесные ландшафты, а на южных — лесостепные, лесокустарниковые и кустарниково-степные. В данном случае причина этих различий заключается в разнице увлажнённости этих склонов, вызванных большими величинами испаряемости на склонах южных экспозиций.

Влияет на ландшафтную дифференциацию и циркуляционная экспозиция крупных хребтов. В этом плане особо следует отметить хребты Андийский, Салатау, Гимринский, Кара-сырт и другие, оконтуривающие Внутренний Дагестан, с семиаридными континентальными ландшафтами [8]. Во «Внешнем» Дагестане ландшафты более увлажнены и менее континентальны. Так, на хребте Кара-сырт северо-восточные склоны заняты горно-лесными ландшафтами, а юго-западные — горно-степными. Еще бóльшая ландшафтная асимметрия наблюдается на наветренных и подветренных склонах Андийского хребта. С увеличением высоты до 3000 м и выше роль экспозиции уменьшается.

Характер и степень расчленённости рельефа являются также немаловажными факторами дифференциации ландшафта. С увеличением густоты и глубины расчленения рельефа возрастает разнообразие природно-территориальных комплексов и сложность их морфологической структуры. В верхних частях долин дагестанских Койсу преобладают горно-луговые и нивально-гляциальные ландшафты, тогда как в их средних частях, где врез долин достигает 1000–1500 м, распространены на склонах луговые, лугово-степные, степные и сухостепные ландшафты. Относительно глубокие эрозионные формы, представленные V-образными и ящикообразными долинами и большим развитием овражно-балочной эрозии, образуют довольно своеобразные типы местности.

Крупные долины, пересекающие хребты вкрест их простиранья, разрывают пространственную «цельность» отдельных типов и подтипов ландшафта, усложняя их горизонтальную структуру. Помимо этого, ландшафты долин отличаются по характеру (вплоть до различий типа ландшафта) от ландшафтов пересекаемых ими хребтов, плато, возвышенностей, образуя в большинстве случаев интразональные комплексы пойм и низких террас с приречными лесами, лесокустарниками и лесолугами. Поймы селеносных рек заняты, в основном, валунно-галечниково-песчаными образованиями с редкими кустарниками.

Склоны речных долин, пересекающих степные, аридно-редколесные низкогорные хребты и плато, заняты кустарниковыми и кустарниково-степными комплексами. Лишь в местах пересечения долинами рек лесных хребтов и плато типологические различия между ними отсутствуют.

Однако в этом случае наблюдаются различия между северо-западными и юго-восточными склонами долин.

Структурно-петрографические факторы также способствуют неоднородности природно-территориальных комплексов. На трещиноватых и водопроницаемых известняках среднегорного Дагестана развиты горно-степные и лугово-степные ландшафты, а на глинистых сланцах — лугово-степные. В предгорном Дагестане на известняковых и песчано-глинистых породах сформировались степные ландшафты [2], а на соленосных песчаниках — сухостепные.

Горные породы не всегда обуславливают различия природно-территориальных комплексов. Местами горно-лесные ландшафты формируются на песчаниках, известняках и даже глинистых сланцах.

В последние десятилетия природные комплексы, также как и отдельные их компоненты, подвергаются влиянию всё усиливающегося антропогенного фактора ландшафтогенеза. В результате хозяйственной деятельности человека большинство горных ландшафтов Северо-Восточного Кавказа, пожалуй, за исключением нивально-гляциальных и скально-осыпных, претерпело значительные изменения [5].

Изучение антропогенных ландшафтов и их пространственно-временной анализ позволили установить две противоположно направленные закономерности антропогенной трансформации — интеграцию и дифференциацию ландшафтных комплексов.

Агрохозяйственное использование горных земель привело к появлению пашенных, пастбищных, сенокосных и садовых комплексов, большей частью на искусственных террасах. Земледелие исторически характерно для среднегорья и высокогорья и приурочено к днищам долин и котловин, пологим платообразным склонам и способствовало созданию искусственных террас [12]. Оно повлияло на растительность, почвы, рельеф. Террасное земледелие характерно для горно-степных ландшафтов, зачастую поднимается и в горно-луговую зону. Рельеф изменён за счёт создания на склонах искусственных террас с насыпными почвами.

Лугово-пастбищные ландшафты занимают значительные площади в горной части. Здесь пастбищная дигрессия проявлялась веками и привела к дифференциации ландшафтной структуры. На альпийских и субальпийских лугах в результате выпаса скота естественный травостой заменяется малоценными белоусовыми лугами, вдвое снижается урожайность трав. Лесные ландшафты при использовании их территории под выпас скота и частичной рубке трансформируются либо в послелесные луга, либо, как это наблюдается в низких предгорьях, превращаются в кустарниковые шибляковые заросли. Рубка леса у его верхней границы ведёт к смене лесных ландшафтов субальпийскими. В горном Дагестане около 7,2% площади занимают послелесные луга. Из-за тропинчатой эрозии и рубки лесов на глинистых склонах появляются современные экзогенные процессы — оплывины и оползни.

К интеграции ранее существовавших природных комплексов привело создание полевых сельскохозяйственных ландшафтов, особенно ярко проявившееся в предгорной полосе, где естественная лесостепь почти полностью замещена пашней. Можно утверждать, что современная лесостепь предгорья имеет антропогенное происхождение, так как после прекращения хозяйственного воздействия на месте бывшей лесостепи формируется степной ландшафт.

Примером интегративных ландшафтов могут служить водохранилища, «поглощающие» разнообразные долинны природно-территориальные комплексы. Гидрогеологическое воздействие на прибрежные комплексы нивелирует их прежнее разнообразие, устраняет внутриландшафтную контрастность. Создание водохранилищ в долинах Каракойсу, Андийского и Аварского Койсу, Сулака и Самура уничтожает часть горно-ксерофитных, горно-степных и окультуренных террасовых комплексов и выводит из сельскохозяйственного использования наиболее плодородные земли [7]. Эти аквальные комплексы играют немаловажную роль и в изменении микроклимата прилегающих к ним территорий.

С созданием небольших прудов на реках восточных предгорий и использованием их для орошения сельскохозяйственных земель часть рек не доносит своих вод до моря, а в летний период сток резко сокращается или вовсе исчезает. Пруды могут быть использованы не только для орошения, но и для разведения рыбы и в рекреационных целях.

Некоторые свойства почв земледельческих районов меняются и без орошения. В степных ландшафтах восточных предгорий темно-каштановые пахотные почвы содержат гумуса 6,5%, гигроскопической влаги — 8%, а непашотные почвы — соответственно 4,0 и 3,3%.

На изменение почвенно-растительного покрова повлияли и построенные в различные исторические периоды крепости, городища, многочисленные сельские и другие селитебные комплексы.

Нарушение естественного равновесия при проведении дорог по горной территории часто приводит к усилению экзогенных рельефообразующих процессов и появлению

обвальных, оползневых и эрозионных комплексов.

Наряду с интеграцией в природе чаще наблюдаются процессы антропогенной дифференциации ландшафтных комплексов, возникновение которых связано с различными направлениями хозяйственного использования последних [1]. Разнотипное использование даже однородных природно-территориальных комплексов усиливает контрастность между ними и, в конечном счёте, приводит к дифференциации на различные антропогенные ландшафты. В зависимости от структуры агроценозов обособляются различные типы агрохозяйственных ландшафтов.

Актуальна проблема охраны горных природно-территориальных комплексов и их компонентов. С этой целью на территории горного Дагестана организовано 9 заказников, горный ботанический сад «Гунибское плато», а также выявлено множество ландшафтных, ботанических, аквальных, геоморфологических и природно-исторических объектов, подлежащих охране. Подготовлен материал по организации Тлярятинского заповедника, призванного защитить эндемичные, редкие и исчезающие виды животных и растений [11].

Также назрела необходимость создания Богосского высокогорного ледового национального парка — территории с естественным природным ландшафтом, с высокогорной фауной и флорой, вечными снегами и ледниками. Организация подобного парка, по нашему мнению, не потребует больших расходов и в короткий срок окупится, так как ледники и ущелья Богосского хребта издавна привлекают туристов-горников и альпинистов своей красотой и живописностью. Это привело бы и к расширению исследований метеостанции «Сулак-высокогорная».

В связи с высокой хозяйственной освоенностью горных ландшафтов Северо-Восточного Кавказа стоит острая проблема их оптимизации [9; 10]. Установление сбалансированного состояния между эксплуатацией, сохранением и улучшением ландшафтных ресурсов должно вестись с обязательным учётом рассмотренных закономерностей дифференциации и антропогенной трансформации природно-территориальных комплексов.

#### Литература:

1. Алиев Ш.М., Атаев З.В., Абдурахманова А.Г., Мурзаканова Л.З. Геоэкологические, геополитические и геоэкономические проблемы развития Каспийского региона // Проблемы региональной экологии. 2007. № 6. С. 135–142.
2. Атаев З.В. Анализ закономерностей пространственной дифференциации природно-территориальных комплексов Горного Дагестана // Эколого-географический вестник Юга России. 2002. № 3. С. 42–46.
3. Атаев З.В. Ландшафты Предгорного Дагестана и вопросы их агрохозяйственной оптимизации. Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Ростов-на-Дону, 2002. 27 с.
4. Атаев З.В. Географические особенности формирования и пространственной дифференциации природно-территориальных комплексов горного Дагестана // Вестник Воронежского государственного университета. Серия география и геоэкология. 2004. № 1. С. 35–39.
5. Атаев З.В. Антропогенная трансформация ландшафтов Северо-Восточного Кавказа // Молодой ученый. 2011. № 11. С. 105–108.
6. Атаев З.В. Карты типологических и региональных ландшафтов в Атласе Республики Дагестан // Естественные и технические науки. 2009. № 6. С. 348–351.

7. Атаев З.В., Алиев Ш.М., Эльдаров Э.М., Сулейманов Н.М. Некоторые проблемы землепользования в связи с созданием сулакского каскада гидроэлектростанций в Дагестане // Проблемы региональной экологии. 2007. № 6. С. 51–57.
8. Атаев З.В., Байрамкулова Б.О., Бекмурзаева Л.Р. Особенности современных климатических условий горно-котловинных ландшафтов северного склона Большого Кавказа // Естественные и технические науки. 2009. № 4 (42). С. 237–241.
9. Атаев З.В., Братков В.В. Современные проблемы сохранения биологического и ландшафтного разнообразия Северокавказского экологического региона // Юг России: экология, развитие. 2009. № 4. С. 186–192.
10. Атаев З.В., Галачиева Л.А., Заурбеков Ш.Ш., Керимов А.М., Кравченко И.В., Мищенко А.А. Соответствие существующей федеральной сети особо охраняемых природных территорий ландшафтному разнообразию Северного Кавказа // Доклады Адыгской (Черкесской) Международной академии наук. Том 11, № 2. 2009. С. 121–128.
11. Атаев З.В., Магомедова А.З. Ландшафтно-экологические особенности трансграничного Гутонского горного узла на Восточном Кавказе и проблемы регионального природопользования // Юг России: экология, развитие. 2006. № 4. С. 81–94.
12. Эльдаров Э.М., Алиев Ш.М., Атаев З.В., Эфендиев И.И. Геоэкологические факторы территориальной организации сельского населения Дагестана // Проблемы региональной экологии. 2007. № 6. С. 146–155.

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

### Повышение конкурентоспособности продукции на предприятии

Али Ал-Хасан, кандидат экономических наук, консультант  
Министерство экономики Сирии

*Объектом исследования является продукция предприятия и показатели ее конкурентоспособности.*

*В процессе работы были изучены следующие вопросы: понятие конкуренции и конкурентоспособности и её роль в современных условиях, управление качеством продукции и политика предприятия в области качества.*

*The object of research is the product of the enterprise and parameters of its competitiveness.*

*The purpose of work is to estimate competitiveness of production in the market and to develop recommendations on its increase.*

*Within the work the following questions have been studied: the concept of competition and competitiveness and the role of modern conditions, the product quality control and the policy of the enterprise in the field of quality.*

#### Введение

Товар — основа предпринимательской деятельности предприятия, если предприятие не имеет товар, то ему нечего продавать, следовательно, ему не с чем выйти на рынок. Однако не каждый продукт труда может стать товаром, он, прежде всего, должен иметь ценность для общества, то есть потребители должны проявить интерес к этому продукту труда.

На рынке товар определяет судьбу рыночной и всей хозяйственной политики предприятия-производителя. В силу этого обстоятельства вся совокупность мер, связанных с товаром, то есть его создание, производство и совершенствование, продвижение и реализация на рынках, сервис, а также снятие товара с производства, бесспорно, занимает центральное место во всей деятельности товаропроизводителя.

Предприятие не сможет добиться коммерческого успеха на рынке, удержать свои позиции и преимущества в конкурентной среде, если не определит для себя, что составляет его конкурентоспособность и не определит круг задач по повышению конкурентоспособности.

Товаропроизводители должны строить свою деятельность исходя из главного принципа: наиболее полно удовлетворить требования потребителя. А этого можно достичь, только с экономически эффективной, качественной, и конкурентоспособной продукцией, производство которой определяет финансовое благополучие производителей.

Таким образом, одна из важнейших проблем — это качество и конкурентоспособность товаров и услуг, предпо-

лагающая формирование принципиально новых подходов к исследованию и оценке этих аспектов.

Для того чтобы обеспечить производство более конкурентоспособного товара необходимо проводить исследование конкурентоспособности еще на стадии разработки, создания товара; и в дальнейшем, следует периодически проводить анализ конкурентоспособности уже на стадии производства и реализации продукции, сравнивая ее с аналогами, чтобы иметь возможность формирования ассортимента более конкурентоспособной продукции.

#### 1. Основные понятия конкурентоспособности продукции

Конкуренция — (от лат. *conspicere* — сталкиваться) — борьба независимых экономических субъектов за ограниченные экономические ресурсы. Это экономический процесс взаимодействия, взаимосвязи и борьбы между выступающими на рынке предприятиями в целях обеспечения лучших возможностей сбыта своей продукции, удовлетворяя разнообразные потребности покупателей. На мировом рынке постоянно существует острая конкуренция товаропроизводителей.

Многие ученые внесли существенный вклад в разработку теории конкуренции и конкурентоспособности. Теория конкуренции, впервые обобщенная А. Смитом, была впоследствии развита Д. Риккардо, Ф. Эдجوуртом, Э. Чемберлином, Г.Л. Азоевым, А.Ю. Юдановым и другими. М. Портер, И. Ансофф, Р. Уотерман, А. Стрикленд, В.Д. Андрианов, П.С. Завьялов, Р.А. Фатхутдинов

В экономической литературе можно выделить ряд подходов и типологий к конкуренции. В зависимости от классификационного признака различают следующие виды конкуренции:

1. По состоянию рынка выделяют:
  - совершенная (свободная),
  - несовершенная, регулирующая.

Совершенная (свободная) конкуренция основана на частной собственности и хозяйственной обособленности. Она предполагает, что на рынке имеется множество независимых фирм, самостоятельно решающих, что создавать и в каких количествах, а также предполагает следующее:

1. Объём производства отдельной фирмы является незначительным и не оказывает влияния на цену реализуемого этой фирмой товара;
2. Реализуемые каждым производителем товары являются однородными;
3. Покупатели хорошо информированы о ценах, и если кто-то повысит цену на свою продукцию, то потеряет покупателей;
4. Продавцы действуют независимо друг от друга;
5. Доступ на рынок никем и ничем не ограничен.

Совершенная конкуренция является также условием формирования рыночного механизма, образования цен и самонастройки экономической системы через достижение равновесного состояния, когда эгоистические побуждения отдельных индивидов к получению собственной экономической выгоды обращаются на благо всего общества. Нетрудно видеть, что ни один реальный рынок не удовлетворяет всем перечисленным условиям. Поэтому схема совершенной конкуренции имеет, в основном, теоретическое значение. Однако она является ключом к пониманию более реальных рыночных структур.

Несовершенная конкуренция существовала всегда, но особенно обострилась в конце XIX – начале XX в. в связи с образованием монополий. В этот период происходит концентрация капитала, возникают акционерные общества, усиливается контроль за природными, материальными и финансовыми ресурсами. Термин «монополия» в буквальном смысле означает единственного продавца товара, но в современных условиях он используется для обозначения различных видов рыночных ситуаций, характерных для несовершенной конкуренции. Монополия предполагает исключительное право производства, промысла, торговли и других видов деятельности, принадлежащее одному лицу, определённой группе лиц или государству. Это означает, что по своей природе монополия – прямая противоположность совершенной конкуренции. Монополизация экономики явилась закономерным следствием большого скачка в концентрации промышленного производства под воздействием научно – технического прогресса.

2. По способам соперничества выделяют: ценовую и неценовую.

Ценовая конкуренция происходит, как правило, путём искусственного сбивания цен на данную продукцию. При этом широко используется ценовая дискриминация, ко-

торая имеет место тогда, когда данный продукт продаётся по разным ценам и эти ценовые различия не оправданы различиями в издержках. Ценовая дискриминация возможна при трёх условиях:

1. Продавец должен быть монополистом или обладать некоторой степенью монопольной власти;
2. Продавец должен быть способен выделять покупателей в группы, которые имеют разную покупательскую способность;
3. Первоначальный покупатель не может перепродавать товар или услугу.

Ценовая дискриминация наиболее часто применяется в сфере услуг (врачей, адвокатов, гостиниц и т.д.), при оказании услуг по транспортировке продукции; при реализации товара, который не поддаётся перераспределению с одного рынка на другой (транспортировка скоропортящихся продуктов с одного рынка на другой).

Неценовая конкуренция проводится, главным образом, посредством совершенствования качества продукции и условий её продажи, «сервизации» сбыта. Повышение качества может осуществляться по двум основным направлениям: первое – совершенствование технических характеристик товаров; второе – улучшение приспособляемости товара к нуждам потребителей. Неценовая конкуренция посредством улучшения качества продукции получила название конкуренции по продукту. Этот вид конкуренции основывается на стремлении захватить часть отраслевого рынка путём выпуска новых товаров, которые либо принципиально отличаются от своих предшественников, либо представляют модернизированный вариант старой модели. Конкуренция, основанная на повышении качества, имеет противоречивый характер. С одной стороны, повышение качества служит способом скрытого снижения цен и расширения сбыта; с другой – качество – это субъективная оценка, которая открывает возможность фальсификации качества путём рекламы и красивой упаковки.

Неценовая конкуренция путём сбыта продукции получила название конкуренции по условиям продаж. Этот вид конкуренции основывается на улучшении сервиса обслуживания покупателя. Сюда входит воздействие на потребителя через рекламу, совершенствование торговли, установление льгот по обслуживанию покупателей после приобретения товара, т.е. в процессе его эксплуатации.

К незаконным методам неценовой конкуренции относятся промышленный шпионаж, переманивание специалистов, владеющих производственными секретами, выпуск товаров, внешне ничем не отличающихся от изделий-подлинников, но существенно худших по качеству, а поэтому обычно на 50% более дешёвых, закупка образцов с целью их копирования.

Следует отметить, что в сфере маркетинга принято выделять три вида конкуренции:

- предметную;
- видовую;
- функциональную (см. рис. 1).



Рис. 1. Виды конкуренции

Примечание. Источник [8, с. 65, рис. 10.1]

*Функциональная конкуренция* возникает при удовлетворении конкретной потребности покупателя разнообразными товарами.

Если *предметная* конкуренция более характерна для случаев массовых продаж, то для персональной продажи дорогостоящих товаров, уникальных устройств или при продажах организациям-потребителям чаще всего имеют место *видовая* и функциональная конкуренции. Данные виды конкуренции позволяют разрабатывать долгосрочные стратегии действия по завоеванию рынка потребителей на конкурентном поле.

Для выработки подобной стратегии следует начать с быстрого теста оценки конкурентов.

*Видовая конкуренция* возникает при удовлетворении потребности покупателя однообразными товарами, различающимися существенными характеристиками (например, автомобили с разной мощностью двигателя). При видовой конкуренции борьба между фирмами-конкурентами может осуществляться более разнообразными методами, чем при предметной конкуренции, так как количество инструментов воздействия на покупателя возрастает — товар обладает новыми характеристиками.

*Предметная конкуренция* возникает при предложении покупателю практически одинаковых товаров, различающихся, возможно, только качеством. Это наиболее сложный вид конкуренции для производящих и посреднических фирм.

Действительно, товаром называется продукт, оснащенный рыночной атрибутикой (упаковка, товарная марка, средства продвижения).

Таким образом, при предметной конкуренции на рынке соперничают между собой товары, полученные из конкретного основного продукта лишь с добавлением различной рыночной атрибутики, либо с различным качеством.

Конечная цель любой фирмы — победа в конкурентной борьбе. Победа не разовая, не случайная, а как закономерный итог постоянных и грамотных усилий фирмы. Достигается она или нет — зависит от конкурентоспособности товаров и услуг фирмы, т.е. от того, насколько они

лучше по сравнению с аналогами — продукцией и услугами других фирм. В чем же сущность этой категории рыночной экономики и почему она при всех стараниях любой фирмы не может быть жестко гарантирована?

Обычно под конкурентоспособностью товара понимают некую относительную интегральную характеристику, отражающую его отличия от товара-конкурента и, соответственно, определяющую его привлекательность в глазах потребителя. Но вся проблема заключается в правильном определении содержания этой характеристики.

## 2. Факторы, определяющие конкурентоспособность товаров и услуг

Товар может стать конкурентоспособным, т.е. занять достойное место в ряду аналогов и субститутов только в том случае, если он будет отвечать такому трудноуловимому и многозначительному понятию, как качество. Качество — главная характеристика товара. Это способность фирменного товара выполнять свои функции. В понятие качества входят долговечность, надежность, точность, простота эксплуатации, ремонт и прочие ценные свойства, отсутствие дефектов или брака. Более жесткое требование — соответствие стандартам. Однако и этого недостаточно. Товар должен удовлетворять потребности потребителей: физические технически, эксплуатационно, эстетически, по цене. А если он еще и сможет способствовать удовлетворению скрытых (подсознательных) потребностей — статусных, возрастных, психологических, духовных — успех ему на рынке обеспечен. Однако, с точки зрения маркетинга, качество следует определять в понятиях, соответствующих покупательским представлениям. Именно к качеству у потребителей повышенный интерес.

Различают качества товара:

- физические: технические параметры, вкус, вес, прочность, форма, цвет, запах;
- эстетические: стиль, класс, красота, изящество;
- символические: статус, престиж, класс;
- дополнительные: установка, наладка, возможность ремонта, право на обмен, ликвидность.

При разработке марочного товара производитель должен принять решение об уровне качества и прочих отличительных чертах, которые будут обеспечивать поддержание позиции марки на целевом рынке. Одним из основных орудий позиционирования, которым располагает продавец, является качество его товара.

Качество — это расчетная способность марочного товара выполнять свои функции. В понятие качества входят долговечность товара, его надежность, точность, простота эксплуатации, ремонта и прочие ценные свойства. Некоторые из этих характеристик поддаются объективному замеру. Однако с точки зрения маркетинга качество следует измерять в понятиях, соответствующих покупательским представлениям.

Проблема качества привлекает сегодня повышенный интерес и потребителей и фирм. Некоторые фирмы уже

откликаются на этот растущий интерес к качеству, однако в этом направлении можно сделать еще очень много.

Обеспечение контроля качества продукции на всех стадиях его производства также является не столько технической проблемой, сколько организационно-управленческой. На рынке присутствуют консультационные компании, с успехом оказывающие услуги по подготовке предприятия и внедрению систем управления качеством.

Цена — денежное выражение стоимости товара, экономическая категория, служащая для косвенного изменения величины затраченного на производство товара общественно необходимого рабочего времени.

Исторически сложилось, что цены устанавливали покупатели и продавцы в ходе переговоров друг с другом. Продавцы обычно запрашивали цену выше той, что надеялись получить, а покупатели — ниже той, что рассчитывали заплатить. В конце концов, поторговавшись, сходились на взаимоприемлемой цене.

Факторы, влияющие на определение цены товара:

1. Совокупные издержки производства;
2. Затраты общественного труда;
3. Качество товара;
4. Функции и свойства товара;
5. Квалификация персонала;
6. Технологический уровень производства;
7. Налоговое законодательство страны;
8. Затраты, связанные с транспортировкой и хранением товара;
9. Затраты, связанные с арендой помещений для реализации товара;
10. Упаковка товара;
11. Известность фирмы;
12. Уровень сервисного и гарантийного обслуживания;
13. Маркетинговая деятельность фирмы;
14. Спрос и предложение на данную продукцию;
15. Торговая наценка фирмы.

При выборе стратегии ценообразования фирме предстоит решить, каких именно целей она стремится достичь с помощью конкретного товара. Если выбор целевого рынка и рыночное позиционирование тщательно продуманы, тогда подход к формированию комплекса маркетинга, включая и проблему цены, довольно ясен. Ведь стратегия ценообразования в основном определяется предварительно принятыми решениями относительно позиционирования на рынке. В то же время фирма может преследовать и другие цели. Чем яснее представление о них, тем легче устанавливать цену. Примерами таких часто встречающихся в практике целей могут быть: обеспечение выживаемости, максимизация текущей прибыли, завоевание лидерства по показателям доли рынка или по показателям качества товара. Охарактеризуем их подробно:

1. Обеспечение выживаемости. Обеспечение выживаемости становится основной целью фирмы в тех случаях, когда на рынке слишком много производителей и

царит острая конкуренция или резко меняются потребности клиентов. Выживание важнее прибыли. До тех пор, пока сниженные цены покрывают издержки, фирма может еще некоторое время продолжать коммерческую деятельность.

2. Максимизация текущей прибыли. Многие фирмы стремятся максимизировать текущую прибыль. Они производят оценку спроса и издержек применительно к разным уровням цен и выбирают такую цену, которая обеспечит максимальное поступление текущей прибыли и наличности и максимальное возмещение затрат.

3. Завоевание лидерства по показателям доли рынка. Другие фирмы хотят быть лидерами по показателям доли рынка. Они верят, что компания, которой принадлежит самая большая доля рынка, будет иметь самые низкие издержки и самые высокие долговременные прибыли. Добиваясь лидерства по показателям доли рынка, они идут на максимально возможное снижение цен.

4. Завоевание лидерства по показателям качества товара. Фирма может поставить себе целью добиться, чтобы ее товар был самым высококачественным из всех предлагаемых на рынке.

### 3. Показатели и методы оценки конкурентоспособности продукции

Конкурентоспособность — это комплексная многоаспектная характеристика товара, определяющая его предпочтение на рынке по сравнению с аналогичными товарами-конкурентами как по степени соответствия конкретной потребности, так и по затратам на ее удовлетворение. Такое определение исходит из предпосылки, что конкурентоспособность в условиях рыночной экономики должна рассматриваться с точки зрения потребителя. Что же интересует его при выборе товара?

Маркетинговый анализ как раз и призван, прежде всего, выявить те параметры товара, которые представляют для покупателя существенный интерес.

Во-первых, это параметры, в которых отражается качество и полезность товара с учетом социальных, функциональных, эргономических, эстетических, экологических и других потребительских свойств. Ведь для того, чтобы товар был пригоден для удовлетворения потребности и представлял интерес для покупателя, он должен обладать набором соответствующих параметров. При этом согласно маркетинговой концепции особое значение имеет не просто набор потребительских свойств и характеристик товара, а понимание того, как данный товар воспринимается самим потребителем, которому, в принципе, безразличны его технические характеристики, но важно, каким образом данный товар может помочь удовлетворить определенную потребность или разрешить стоящую перед ним проблему.

Таким образом, одним из условий выбора товара потребителем является совпадение его свойств с условными характеристиками прогнозируемой потребности.

Во-вторых, стремясь к приобретению товара, в наибольшей степени соответствующего потребностям (т.е. обладающего наивысшим потребительским эффектом), потребитель не может абстрагироваться от затрат, которые будут связаны с этим товаром. Естественно, что он стремится достичь оптимального соотношения потребительских свойств изделия и своих расходов, т.е. получить максимум потребительского эффекта на единицу затрат. Поэтому для определения конкурентоспособности существенным является не только сравнение товаров по степени соответствия конкретной потребности, но и учет затрат потребителя, связанных с данными товарами. При этом следует исходить из того, что для покупателя покупка означает только обязательное условие, исходный пункт начала процесса удовлетворения потребности, который представляет собой акт не единовременный, а занимает определенный (иногда весьма длительный) период.

Для многих товаров реализация полезного эффекта достигается в ходе эксплуатации, что связано с дополнительными расходами для покупателя.

Таким образом, конкурентоспособность обуславливается качественными и стоимостными особенностями товара, которые учитываются покупателем согласно их непосредственной значимости для удовлетворения потребностей. Отсюда следует, что конкурентоспособность более полно раскрывается через систему показателей, среди которых выделяются:

- качественные;
- экономические.

Качественные показатели конкурентоспособности характеризуют свойства товара, благодаря которым он удовлетворяет конкретную потребность. Они подразделяются на классификационные и оценочные.

*Классификационные показатели* характеризуют принадлежность изделия к определенной классификационной группировке и определяют назначение, область применения и условия использования данного товара.

*Оценочные показатели* количественно характеризуют те свойства, которые образуют качество товара. Они используются для нормирования требований к качеству и сравнения различных образцов товаров, отнесенных к одному классу по классификационным показателям.

По роли, выполняемой при оценке конкурентоспособности, оценочные показатели разделяют на две группы:

- показатели, используемые для проверки выполнения обязательных требований, которым должна удовлетворять продукция;
- показатели, используемые для сопоставления конкурирующих на рынке товаров по степени удовлетворения потребителя теми или иными свойствами.

Экономические показатели конкурентоспособности характеризуют суммарные затраты потребителя на удовлетворение его потребности посредством данного товара. Они состоят из расходов на покупку (продажная цена) и расходов, связанных с затратами на эксплуатацию изделия в период срока его службы (ремонт, уход, технологиче-

ское обслуживание, покупка запасных частей, энергопотребление и др.). В целом же общая сумма этих расходов выступает для потребителя в качестве цены удовлетворения потребности (цены потребления).

Состав и структура экономических показателей определяются назначением изделия, уровнем качества, социально-экономическим положением потребителя, наличием услуг и другими факторами.

Наиболее часто при оценке конкурентоспособности продукции применяются следующие методы.

1. Критерием для определения конкурентоспособности товара является его цена потребления, которая определяется по формуле

$$C_n = C_{np} + I_n \quad (1)$$

где  $C_n$  — цена потребления;

$C_{np}$  — цена приобретения;

$I_n$  — издержки потребителя этой продукции за весь нормативный срок ее службы.

Для покупателя все расходы делятся на две основные категории: постоянные затраты, которые осуществляются единовременно, то есть покупная цена изделия, расходы на установку, монтаж и пр.; переменные затраты, осуществляющиеся в процессе пользования изделием — эксплуатационные расходы (энергия, сырье, рабочая сила и т.п.), текущий ремонт и обслуживание и др.

Величину переменных затрат ( $I_{пер}$ ) можно определить по формуле

$$I_{пер} = (ЗП + I_{рем} + I_{м} + A + I_{пр}) T_n \quad (2)$$

где ЗП — годовой фонд заработной платы обслуживающего персонала с отчислениями на социальные нужды;

$I_{рем}$  — годовые затраты на текущий ремонт и обслуживание;

$I_{м}$  — годовые расходы на топливо, энергию, горюче-смазочные и другие материалы, связанные с эксплуатацией техники;

$A$  — годовая величина амортизации;

$I_{пр}$  — прочие годовые издержки, связанные с эксплуатацией техники;

$T_n$  — нормативный срок службы.

По мере старения изделия сумма переменных затрат возрастает, и соответственно увеличивается их доля в цене потребления.

На этой основе формируется удельная цена потребления, которая в определенный момент достигает своего минимума, то есть становится оптимальной. Период, за который достигается оптимальный уровень цены потребления при нормальной интенсивности эксплуатации, называется *экономическим ресурсом* изделия.

С выработкой этого ресурса потребитель должен прекратить пользоваться данным изделием и заменить его новым или провести капитальный ремонт, то есть восстановить в той или иной степени экономический ресурс.

Рассматриваемый способ применяется, если сравниваемая техника одинакова по производительности и сроку службы. Если эти параметры различаются, необходимо привести их в сопоставимый вид.

Технические параметры при этом методе определения конкурентоспособности учитываются косвенно в стоимостных параметрах (продажной цене и цене потребления).

2. При определении конкурентоспособности товара учитываются два критерия: себестоимость производства и реализации товара, а также уровень его качества.

При одинаковом уровне качества товаров-конкурентов более конкурентоспособным является тот, у кого ниже себестоимость. В этих условиях предприятия должны обращать внимание не только на уровень качества выпускаемой продукции, но и на издержки ее производства и реализации.

3. Сопоставление товаров-конкурентов с учетом их технического уровня и продажной цены осуществляется по следующей схеме:

1) Средний индекс конкурентоспособности по стоимостным показателям рассчитывается по формуле

$$I_p = (P_{iб} / P_i) / n \quad (3)$$

где  $P_i$ ,  $P_{iб}$  — значение  $i$ -го показателя базового и анализируемого изделия;  $n$  — количество  $i$ -ых показателей.

2) Индекс структурной оптимальности рассчитывается по формуле

$$I_o = I_y / I_{yб} \quad (4)$$

где  $I_y$  — структурная оптимальность анализируемого изделия, рассчитываемая по формуле

$$I_y = (y_{min} / y_{max}) / n \quad (5)$$

где  $y_{min}$ ,  $y_{max}$  — минимальный и максимальный удельный вес показателей.

3) Комплексный стоимостной показатель рассчитывается по формуле

$$I_k = \sqrt{I_p * I_o} \quad (6)$$

4) Интегральный индекс конкурентоспособности рассчитывается по формуле

$$I_{int} = \sqrt{I_c * I_k} \quad (7)$$

5) Средний индекс конкурентоспособности по экспертным оценкам рассчитывается по формуле

$$I_c = (B_i / B_{iб}) / n \quad (8)$$

где  $B_i / B_{iб}$  — значение  $i$ -го показателя базового и анализируемого изделия

$n$  — количество  $i$ -ых показателей.

В общем, для повышения конкурентоспособности продукции на предприятии необходимо следовать следующим рекомендациям:

1. Улучшить качество продукции за счет системы TQM.

2. Применять СТИС-рекламу личные продажи PR для успешного продвижения продукции.

3. Обеспечение приоритетности на рынке за счет технико-экономических и качественных показателей продукции.

4. Учитывать требования покупателей к изменению качества и характеристик продукции.

5. Выявлять и использовать потенциальные качества продукции для повышения конкурентоспособности по сравнению с аналогами.

6. Анализировать преимущества и недостатки товаров-аналогов конкурентов и использовать эти результаты для поддержания конкурентоспособности выпускаемой продукции.

7. Изучать и анализировать мероприятия конкурентов по повышению конкурентоспособности и разрабатывать контрмер, дающий преимущества предприятию.

8. Расширять модификации продукции за счет улучшения их характеристик (дизайн, надежность, функциональная полнота, экономичность в эксплуатации и т.д.).

9. Выявлять ценовые преимущества конкурентов и их компенсацию (виды скидок, сроки и объем гарантии, сервис и т.п.).

10. Расширять сферы применения (в том числе проектных).

11. Расширять диапазон условий работы (эксплуатации) продукции.

12. Дифференцировать продукцию с учетом предпочтений показателей (по качеству, цене, характеристикам и др.).

13. Воздействовать непосредственно на покупателя путем создания временного дефицита новых и более совершенных товаров, ведение активной рекламной компании, создание предпочтительных экономических условий продаж.

14. Разработать стратегию по снижению или избеганию коммерческого риска

15. Внедрять в производство более новое и совершенное оборудование и технологии.

16. Повышать качество рабочей силы за счёт: повышения квалификации, ротации, переобучения, получения вторых профессий...

17. Использовать новые информационные технологии, Интернет.

## Заключение

Исходя из проведенного анализа по исследуемой теме, можно сделать следующие выводы и предложить следующие мероприятия:

1. Под конкурентоспособностью товара понимают некую, относительную интегральную характеристику, отражающую его отличия от товара-конкурента и, соответственно, определяющую его привлекательность в глазах потребителя.

2. Факторы, определяющие конкурентоспособность товаров и услуг:

- качество товаров и услуг;
- цена товаров и услуг;
- уровень квалификации персонала и менеджмента;
- технологический уровень производства;
- доступность источников финансирования.

3. Конкурентоспособность более полно раскрывается через систему показателей, среди которых выделяются:

— качественные показатели конкурентоспособности характеризуют свойства товара, благодаря которым он удовлетворяет конкретную потребность,

— экономические показатели конкурентоспособности характеризуют суммарные затраты потребителя на удовлетворение его потребности посредством данного товара.

4. Одним из основных методов повышения конкурентоспособности продукции на предприятии является известность фирмы — реклама.

Электронная реклама придает всей рекламной деятельности новое измерение: с помощью Интернет вы получаете возможность передавать свои рекламные объявления на компьютеры целевых групп потребителей в режиме реального времени.

5. Для повышения конкурентоспособности предприятия нужно совершенствовать технико-технологическую

организацию производства на предприятии

6. Необходимо снизить цены на изделие. Одним из способов снижения цены на продукцию является применение скидок. Использование скидок обусловлено рядом причин: усиление спроса в период его спада, помогает управлять конечной продажной ценой, стимулирует клиентов к приобретению больших партий.

Также необходимо снижать энергозатраты на производство, путем более экономичного использования и модификации оборудования, что снизит потребление электроэнергии.

7. Необходимо улучшить качество продукции за счет системы TQM.

#### Литература:

1. Акулич И.А. Маркетинг. Учебник. Мн.: Выш. шк., 2000. 58 с.
2. Амблер Т. Практический маркетинг / Пер. с англ. Под общей ред. Ю.Н. Каптуревского. СПб: Издательство «Питер», 2003. с. 211–217
3. Багиев Г.Л. и др. Маркетинг: Учебник для вузов / Г.Л. Багиев, В.М. Тарасевич, Х. Анн; Под общ. ред. Г.Л. Багиев, «Изд-во «Экономика»», 2001 г.С. 246–258.
4. Белоусова С.Н., Белоусов А.Г. М 25 Маркетинг. Ростов на Дону: «Феникс», с. 2001 с. 103–104.
5. Попов Е.В. продвижение товаров и услуг: МОСКВА «ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА» 1999, с 60–70
6. Блайт Дж. Основы маркетинга: Пер. со 2 — го англ. изд. К.: Знания Пресс, 2003. С. 115–130.
7. Данько Т.П. Управление маркетингом: Учебник. Изд. 2 — е, перераб. и доп. М.: ИНФРА. М., 2001. С. 120–123.
8. А.И. Ильин. Экономика предприятия: М.: «Новое знание», 2003. 677 с.
9. Дурович А.П. Д84 Маркетинг в предпринимательской деятельности. Мн.: НПЖ «Финансы, учёт, аудит», 1997. С. 209–216.
10. Маркетинг: теория и практика: Учеб. Пособие / Г.Я. Кожекин, В.Я. Стариков, В.Б. Зубик, С.Г. Кожекина; Под общ. ред. Г.Я. Кожекина. Магазин для экономиста НПЖ «Плюсминус», 1993. С. 41–44.
11. О методах расчёта конкурентоспособности // Маркетинг, 1988 г. № 110, 17, 09–4 с.
12. Печенкин А., Фомин В. Об оценке конкурентоспособности товаров и товаропроизводителей // Маркетинг. №2 (51), 2000. с. 23–26.
13. Александрович Я.М. /Методологические подходы к определению уровня конкурентоспособности продукции// Экономический бюллетень. 2006. — №7. с. 86–98.
14. Экономика предприятия: Учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева, Н.Б. Антонова, М.а. Зайцева и др.; Под общ. ред. Л.Н. Нехорошевой. Мн.: Высшая школа, 2003. 383 с.
15. Котлер Ф. Маркетинг и менеджмент. /Пер. с англ. под ред. Л.А.Волковой. Ю.Н. Каптуревского. СПб.: Питер, 2000. 752 с.
16. Свиткин М.З. Стандарты ИСО серии 9000 версии 2000 года: новые шаги в практике менеджмента качества. / 2000, №12, с. 56–60.
17. Р.А. Фатхутдинов. Стратегическая конкурентоспособность. М.: ЗАО «Изд-во «Экономика»», 2005 — 504 с.

## Микромультинациональные компании (ММНК) как новый этап развития ТНК

Ахмадбаев Азамат Мамаджанович, бакалавр  
Санкт-Петербургский государственный университет

Сегодня в XXI веке значительное количество инновационных разработок касается программного обеспечения в рамках узкоспециализированной среды — интернет, однако, данная среда имеет парадоксальную черту: ограничив свою специализированность, она предполагает

создание внутри себя более новых и специально-ориентированных компонентов. Мы можем сейчас наблюдать новый этап развития программного обеспечения, которое сокращает затраты на обработки данных при этом увеличивая количество последних, а также снижает барьеры

для вступления других компаний в среду инноваторов и увеличивают темпы инноваций.

Так же как и механические нововведения XIX века привели к глобальным изменениям в нашем образе жизни, все еще развивающиеся вычислительные и коммуникационные инновации в начале XXI века будут оказывать глубокое влияние как на мировую экономику, так и на мировую культуру. К примеру, даже самые маленькие компании (Pixar) могли позволить себе прочные связи с обществом (пользователями-потребителями) и вычислительную инфраструктуру, которая была предметом зависти для более крупной корпорации (Disney) более 15 лет назад. Мы считаем, что если в конце XX века была эпоха транснациональных компаний, то в начале XXI века и последующие года есть вероятность возрастания роли *micro-multinational companies* (микромногонациональные компании) — небольших компаний, работающих в глобальном масштабе.

Силиконовая долина в США, китайские, японские центры инноваций и даже Сколково в Подмосковье, на сегодняшний день, кажутся, уже переполнены такими предприятиями. Данные предприятия, опираясь на свои разработки в сферах интернет-услуг как: электронная почта, чаты, социальные сети, вики-сайты и облачные вычисления, которые зачастую распространяются абсолютно бесплатно, обеспечивают эти компании притоком новых пользователей и выходом на мировую сцену бизнес-элиты.

Микромногонациональные компании (далее ММНК) могут использовать свои сравнительные преимущества в рамках обеспечения необходимым опытом и навыками персонала, а также и заработной платы. ММНК могут функционировать по всему миру в круглосуточном режиме, разрабатывая новое программное обеспечение (далее ПО), приложения и уникальные веб-сервисы, используя при этом стандартные компоненты. Инновации всегда стимулировали международную торговую деятельность, а в настоящее время, как всем известно, торгуют знаниями и навыками, которые стали главнейшими инструментами развития мировой экономики.

Главными предприятиями и, естественно, наиболее успешными среди ММНК выступают социальные медиа компании как «Facebook» (в рамках всего мира) и «ВКонтакте» (в рамках России и части постсоветского пространства), а также интернет — поисковики: Google и «Яндекс» (в мире и в России, соответственно). Данные компании, чьи продукты так популярны среди населения, занимают главенствующее положение в общемировых и национальных списках ММНК и поэтому было бы логично проанализировать их в рамках настоящей работы.

Следует также отметить, что компании Facebook и Google, успешно действующие во всем мире, являются наиболее крупными представителями ММНК, тяготея при своем развитии к ТНК, но на наш взгляд, полностью причислять Google или «Facebook» к крупным ТНК неуместно, так как количество сотрудников (главный показатель ММНК), к примеру, компании Google в 6,5 раз

меньше показателя одного из самых крупнейших автоконцернов мира — «GeneralMotors». [1] В то время как общая капитализация Google намного выше, нежели у концерна «GM» (58.145 млрд долл. (2011) и 38.99 млрд долл. (2011), соответственно) [1].

### История развития социальных сетей и поисковиков

Социальные медиа компании являются значимыми представителями ММНК. Являясь небольшими по количеству служащих и появившись из старт-ап проектов, данные компании используют свой потенциал в установлении социальных отношений в интернет-пространстве, набирая при этом большую популярность среди потребителей. Ярчайшими представителями данной категории ММНК являются «Facebook» и «ВКонтакте».

Однако для рассмотрения данных компаний, необходимо определить понятие «социальная сеть» и этапы развития рассматриваемых компаний.

Понятие «социальная сеть» появилось в 1954 году и не имело ничего общего с понятием интернет, и являлось по своей сути сугубо научным термином в области социологии. Данное понятие ввел социолог из Манчестерской школы Джеймс Барнс и звучало оно как: «социальная сеть» — это социальная структура, состоящая из группы узлов, которыми являются социальные объекты (люди или организации), и связей между ними (социальных взаимоотношений)» [2]. Данное определение показывало зарождение взаимоотношений между группой знакомых лиц, в котором индивид являлся центром данного сообщества (с позиции данного индивида), а его знакомые — ветками связей одностороннего или же многостороннего вида.

Но данное понятие стало повсеместно употребляться лишь после зарождения интернет-услуг в информационном веке, которые и стали обозначаться как «социальные сети».

Первой социальной сетью была, в некоем смысле, разработка программистов Агентства Министерства обороны США по перспективным исследованиям, созданная в 1971 г. для военных нужд Соединенных Штатов — ARPANet [3], которая использовала принцип коммуникации с помощью электронной почты и являлась прообразом сети интернет. Затем, в 1988 г., в Финляндии была придумана технология IRC [3], позволяющая общаться в режиме реального времени в рамках сети интернет.

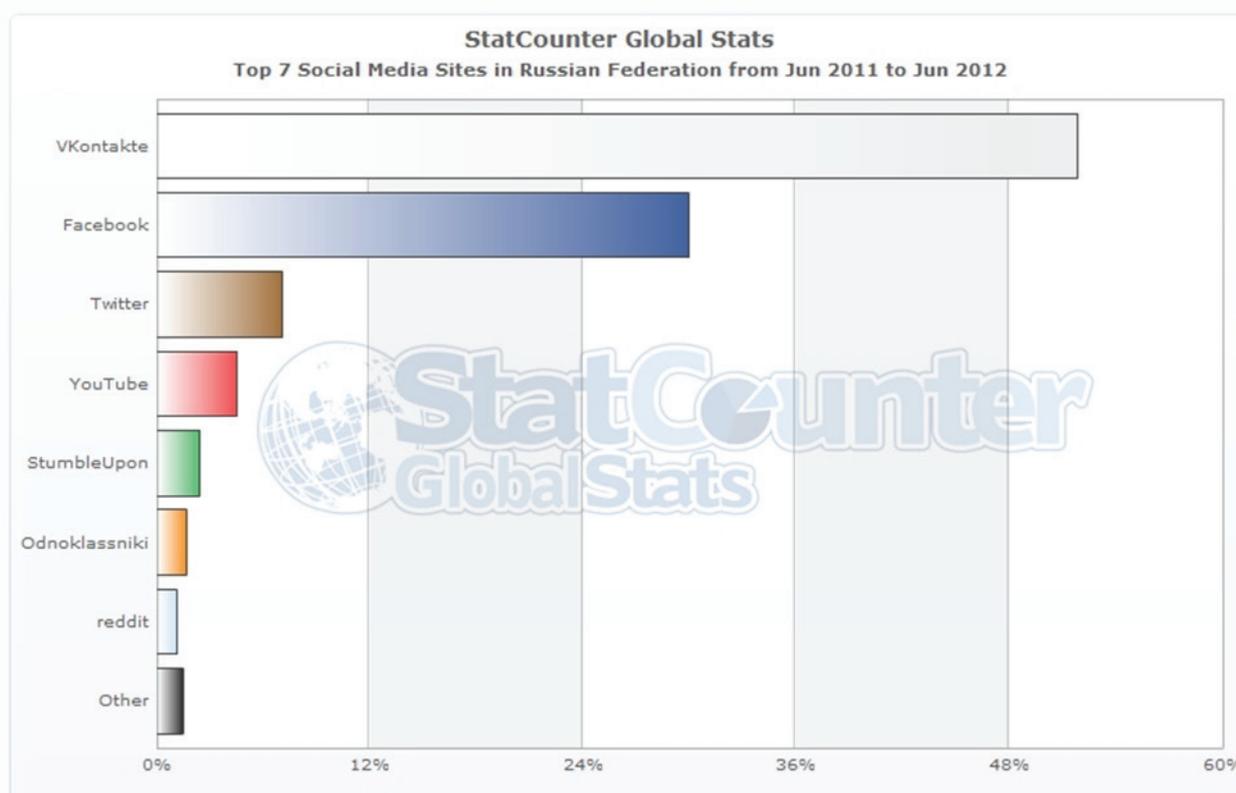
Первой социальной сетью современного вида является созданный в 1995 году программистом Рэнди Конрадом социальный продукт под названием «Classmates.com». По сей день в данной социальной сети зарегистрировано более 50 млн. пользователей, а общая капитализация компании равна более 300 млн. долларов [4]. Данная концепция оказалась довольно успешной и стала использоваться повсеместно во многих странах мира.

После упомянутой социальной сети были и многие другие, но наиболее успешной на сегодняшний день является разработка студента Стэнфордского Универси-

тета — Марка Цукерберга, под названием «Facebook». Данная сеть появилась в 2004 г. и сейчас в ней зарегистрировано более 1 млрд пользователей, а активных пользователей — более 950 млн [5]. Используя тот же механизм общения в рамках сети интернет, но в другой плоскости, «Facebook» достиг общей капитализации — более 100 млрд долларов [6].

Российский аналог вышеописанного ММНК — «ВКонтакте» был создан в 2006 г. программистами из Санкт-Петербурга, и за 5 лет сумел стать главной социальной сетью в России, а также на постсоветском пространстве. В данной сети зарегистрированы более 100 млн. пользо-

вателей [7] и на сегодняшний день капитализация российской ММНК — более 2 млрд долларов [8]. Однако нам следует здесь упомянуть, что данная ММНК имеет множество недостатков (к примеру, беспрепятственное распространение порнографических материалов и повсеместное нарушение авторских прав при размещении аудио-видео файлов) и отстает в своем развитии от ранее рассмотренной ММНК «Facebook». Но один из соучредителей и CEO «ВКонтакте» Павел Дуров делает заметные успехи в изменении существующих дел на рынке социальных сетей как в России, так и за рубежом, что ярко иллюстрирует статистика о работе социальных сетей [9].



Идеологическую основу для ММНК, как мы отмечали ранее, создал в сентябре 2005 г. Тим О’Рейли в статье «Tim O’Reilly — WhatIsWeb 2.0» [10], введя множество понятий, включая такое понятие как «Web 2.0». Большое внимание в данной статье было уделено также и социальным сетям. С помощью данной статьи стало возможным полное понимание происходящих процессов в современном интернет-пространстве. И неудивительно, что под влиянием статьи Тима О’Рейли, предсказывающей тесное переплетение бизнеса и интернета, появились совершенно новые услуги — SaaS (Software as a Service (программное обеспечение как услуга) или SoD — Software on Demand (программное обеспечение по требованию), а параллельно был заложен фундамент для нового поколения социальных сетей.

Представителем нового поколения социальных сетей является международный проект Groupon, созданный в 2008 г. Данная сеть сумела связать бизнес и интернет-общение, касаясь структуры социальных связей лишь повер-

хотно, фокусируясь, в основном, на привлечении бизнеса в развитие проекта для продаж коллективных скидок. Данное обстоятельство и стало губительным фактором для проекта Groupon и ему подобных, так как данный сервис учитывал желания не пользователей, а брал в расчет лишь требования компаний, с которыми они вели совместную работу. Имея капитализацию более 1 млрд долларов, проект Groupon в отчете за последний год объявил об убытках в размере 413 млн. долларов. [11] Однако есть и одно позитивное явление в данном предприятии: проект Groupon сумел первым из социальных сетей совместить физический мир с миром виртуальным, означающее, что с данного момента грядет новый этап развития социальных сетей, стирающее границы между двумя реальностями.

Но мы в свою очередь считаем, что развитие социальных сетей должно идти по пути бизнес-модели типа B2C, т.е. бизнес для покупателя, а в данном случае для пользователя. Единственно верным решением становится нахождение путей для развития социальных сетей

в рамках подхода «Web 3.0», о чем пойдет речь в 3 главе настоящего исследования. Мы рассмотрим, какой новый вид социальной сети может появиться в ближайшее время, отвечающая вышестоящему принципу и сумеет ли она в полной мере удачно совместить физический мир с миром виртуальным.

Теперь коснемся истории развития поисковых машин, которые получили свое бурное развитие, также как и социальные сети, с середины 90-х гг. XX века.

Изначально доступ к интернету имели сотрудники привилегированных компаний и научных институтов, но позднее, после открытия сети для масс, стал актуальным вопрос нахождения нужной информации в кратчайшие сроки.

Прообразами поисковых систем являлись открытые каталоги, содержащие в себе ссылки на ресурсы, которые были классифицированы по различной тематике. Первым таким каталогом стала веб-страница «Yahoo.com», открывшаяся весной 1994 года [12]. Но после того, как количество информации в каталоге «Yahoo» стало не поддаваться дальнейшей организации, был добавлен революционный компонент в виде поиска нужной информации по базам каталога. Но данная веб-страница пока еще не являлась полноценной поисковой системой, так как поиск по базам ограничивался лишь рамками данного сайта. Однако здесь мы можем сказать, что после вве-

дения упомянутого компонента, было положено начало развитию данного вида интернет-технологий.

Первой полноценной поисковой системой стал проект «WebCrawler», представленный публике в 1994 г., и создавший своими революционными технологиями неотъемлемую часть для любого современного поисковика. [13]

Через год появились поисковые системы «AltaVista» и «Lycos». Большую популярность получил последний проект, который функционирует до сих пор. Однако все изменилось, когда в 1996 г. два выпускника Стэнфордского Университета Ларри Пейдж и Сергей Брин сумели создать принципиально новую поисковую систему «BackRub», ранжирующая веб-страницы сети интернет. А в 1998 г., они основали компанию, которая сегодня известна всему миру под названием Google [14].

Годом ранее в России была представлена другая поисковая система, использующая схожий принцип работы — «Яндекс», который сейчас является самым популярным поисковиком в русскоязычном интернете.

Как мы показали в ходе нашего исследования, социальные сети и поисковые системы являлись катализаторами тех процессов, которые обусловили появление инновационных технологий и услуг, которые ранее не были доступны не только широкому кругу пользователей, но и сугубо узкому кругу лиц, занимающихся исследованиями в сфере информационных технологий.

#### Литература:

1. Our Company. <[http://www.gm.com/company/aboutGM/our\\_company.html](http://www.gm.com/company/aboutGM/our_company.html)>, Google Announces Fourth Quarter and Fiscal Year 2011 Results. [http://investor.google.com/earnings/2011/Q4\\_google\\_earnings.html](http://investor.google.com/earnings/2011/Q4_google_earnings.html)
2. Barnes, J.A. Class and Committees in a Norwegian Island Parish // Human Relations 7. P. 39–58.
3. Пономарев В.Г. Развитие социальных сетей // Интернет и общество. 2009. С. 33.
4. No. 2 Internet service provider buying Classmates Online. <<http://community.seattletimes.nwsources.com/archive/?date=20041026&slug=classmates26>>
5. AMENDMENT NO. 4 TO REGISTRATION STATEMENT ON FORM S-1. <<http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1326801/000119312512175673/d287954ds1a.htm>>
6. Goldman Offering Clients a Chance to Invest in Facebook. <<http://dealbook.nytimes.com/2012/01/06/goldman-invests-in-facebook-at-100-billion-valuation/?hp>>
7. Заглавная страница. <<http://vk.com>>
8. Код Павла Дурова. <<http://www.forbes.ru/ekonomika/kompanii/69666-kod-pavla-durova>>
9. Статистика социальных сетей в России за июнь 2011-июнь 2012 гг. <[http://gs.statcounter.com/#social\\_media-RU-monthly-201106-201206-bar](http://gs.statcounter.com/#social_media-RU-monthly-201106-201206-bar)>
10. What is Web 2.0. <<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html%20%20>>
11. Meet The Fastest Growing Company Ever. <<http://www.forbes.com/forbes/2010/0830/entrepreneurs-groupon-facebook-twitter-next-web-phenom.html>>
12. Overview. <<http://pressroom.yahoo.net/pr/ycorp/overview.aspx>>
13. Индексация ресурсов при помощи Googlebot. <<http://www.google.com/support/webmasters/bin/answer.py?answer=182072&&hl=ru>>
14. Компания Google. <<http://www.google.ru/intl/ru/about/corporate/company/index.html>>

## Коммуникативные неудачи как следствие нарушения речевого этикета

Борзунова Анна Камальевна, магистрант  
Современная гуманитарная академия, Великолукский филиал

*Наши слова — великаны, когда они во вред нам,  
и карлики, когда мы ждём от них пользы*  
У. Коллинз

В последние десятилетия резко изменилась коммуникационная и, соответственно, языковая ситуация в обществе. Это связано с демократизацией общественной жизни, возросшей социальной активностью населения (особенно, молодёжи). Возросла значимость культуры общения, различных этикетных форм. В крупных городах появились учебные заведения, в которых всех желающих обучают этикету (отношениям с окружающими, формам обращения и приветствий, поведению в общественных местах, манерам, умению одеваться). Другими словами, современные экономические и социальные условия выдвинули на первый план необходимость повышения уровня коммуникативной компетентности каждого человека. В зависимости от того, участие в какой группе он принимает, различаются виды общения (семейное, школьное, спортивное, дружеское, деловое и т.д.).

Уровень культуры речи человека становится визитной карточкой в профессиональном, деловом общении, определяет успешность делового взаимодействия, а, следовательно, становится одной из составляющей успешной карьеры. От искусства делового общения зависит успешная деятельность фирмы (организации): от того, соблюдается ли речевой этикет в устной и письменной речи, правильно ли ведутся переговоры, деловые беседы и прочее. В последние годы активно разрабатываются проблемы служебного и административного этикета.

Общество предписывает своим членам использовать для общения в определённых ситуациях конкретные нормы речевого поведения. Совокупность правил поведения, касающихся внешнего проявления отношения к людям (обхождение с окружающими, формы обращения и приветствий, поведение в общественных местах, манеры и одежда) называется этикетом.

Требования этикета не являются безусловными: соблюдение их зависит от места, времени и обстоятельств. К тому же по мере изменений условий жизни человека, роста образования и культуры правила поведения преобразовываются, и то, что раньше считалось неприличным, становится общепринятым, и наоборот.

В процессе трудовой, профессиональной деятельности люди вступают в деловое общение (коммуникацию).

*Коммуникация* — специфическая форма взаимодействия людей в процессе их познавательно-трудовой деятельности. Специфичность взаимодействия людей в процессе всех видов общения (и делового в том числе) состоит в использовании языка. Так, успешная деятельность организации, ее облик в определенной степени за-

висят от того, насколько правильным языком разговаривают ее руководители и служащие, насколько грамотно и литературно они ведут переписку.

Менеджер находится в постоянном общении: в непосредственном диалоге он вступает в общение (коммуникацию) с подчиненными, руководителем, сослуживцами, посетителями офиса; при опосредованном общении менеджер использует телефон, факс, электронную почту. В общении с другими людьми менеджер проводит значительную часть рабочего времени, поэтому ему необходимо владеть правилами речевого этикета.

*Речевой этикет* — разработанные правила речевого поведения, система речевых формул общения. В различных сферах человеческой деятельности этикетные средства используются различно.

Речевой этикет формируется под воздействием ряда факторов. Например, Л.А. Введенская выделяет следующие факторы:

*Речевой этикет* строится с учётом особенностей партнёров, вступающих в деловые отношения, ведущих деловой разговор: социального статуса субъекта и адресата общения, их места в служебной иерархии, их профессии, национальности, вероисповедания, возраста, пола, характера.

*Речевой этикет* определяется ситуацией, в которой происходит общение. Это могут быть презентация, конференция, симпозиум, совещание, консультация, юбилей или другой праздник.

Основу речевого этикета составляют *речевые формулы*, характер которых зависит от особенностей общения. В своём исследовании А.А. Зубарева выделила десять тематических групп формул речевого этикета: приветствие, извинение/прощение, просьба, уточнение, благодарность, ответ на благодарность, согласие, несогласие, сожаление/сочувствие, прощание. А поскольку любой акт общения имеет начало, основную часть и заключительную часть, то эти формулы речевого этикета можно объединить в три основные группы: 1) речевые формулы для начала общения, 2) речевые формулы, применяемые в процессе общения, 3) речевые формулы для окончания общения.

Каждой формуле речевого этикета соответствует техника её реализации. Важно правильное сочетание мимики и жестов с тональностью речи и ее содержанием, т.е. вербального и невербального компонентов. Это залог правильной коммуникации в общении.

Ключевую роль в речевом этикете играет понятие *ситуации*. В зависимости от неё, разговор собеседников

может значительно изменяться. При этом ситуации общения могут характеризоваться самыми разными обстоятельствами, например: личности собеседников, место, тема, время, мотив, цель.

Средствами речевого этикета подчеркивается дистанция общения. В русском обиходе, в речевом этикете есть своя национальная специфика. Система называния людей в русском обществе состоит из трех элементов: фамилия — имя — отчество. Эта система именования уникальна. Она сформировалась еще в средние века под влиянием Византии и сейчас сохраняется только в русской культуре. Этикет предписывает в официальных документах, а также в устных официальных сообщениях обязательно указывать фамилию, имя, отчество любого гражданина. Это касается не только обращения, но и упоминания, именования лица в официальных условиях. Не Владимир Путин, Дмитрий Медведев, а Владимир Владимирович Путин и Дмитрий Анатольевич Медведев. Не следует обращениями только по имени, да ещё в американском сокращенном варианте. Это противоречит русским традициям уважительного отношения к людям.

Другой особенностью русского языка является наличие в нём двух местоимений — «ты» и «вы», которые могут восприниматься как формы второго единственного числа. Выбор формы общения предписывают эндогенные и экзогенные условия: степень знакомства партнёров, официальность обстановки общения, характер взаимоотношений, равенство или неравенство ролевых отношений (по возрасту, положению).

Итак, учёт факторов, которые формируют и определяют речевой этикет, знание и соблюдение форм речевого этикета создают благоприятный климат для взаимоотношений, способствуют эффективности, результативности деловых отношений.

Речевой этикет тесно связан с культурой общения. Проблема общения изучается социальными, гуманитарными, техническими, естественными и другими науками. Общение понимается и характеризуется а) как вид общественных отношений; б) как связь и взаимодействие; в) как духовный контакт двух или более индивидов; г) как процесс коммуникации с целью передачи информации; д) как деятельность.

Следует отметить, что проводится различие между понятиями общение и коммуникация. Общение как сложная система взаимодействия двух и более людей рассматривается как субъектно-субъектное отношение. Коммуникация же определяется как один из видов всеобщей связи — так называемая направленная связь. В сущности, это передача чего-либо (в том числе и информации) от одних явлений, предметов и т.д. к другим. И в этом смысле коммуникация предстаёт как субъектно-объектное отношение.

Итак, общение — коммуникативный процесс, своеобразная связующая нить, объединяющая людей между собой. Говоря о культуре общения, необходимо сказать, что само по себе понятие *культура* очень многогранно. Культура в широком смысле — это совокупность

норм, способов, форм взаимодействий людей, которые приняты в определенной социальной группе как своеобразные эталоны общения (формы этикета, общественные ритуалы, обряды, коммуникативные этнические обычаи и проч.). В узком смысле — это степень владения людьми навыками общения, созданными и принятыми в конкретном обществе. Отсюда *культура общения* — это некий свод правил, соблюдение которых является показателем уровня образования и культуры человека в целом, без культуры общения невозможно взаимодействовать с людьми в цивилизованном обществе, невозможно вести бизнес и налаживать деловые контакты.

Культура общения подразумевает соблюдение определенных правил вербального, при котором используется речь, — и невербального общения, проявляющегося в мимике, жестах, позах тела и т.п.

*Вербальное* общение — это естественный звуковой язык. Речь является самым универсальным средством общения. Она одновременно выступает и как источник информации, и как способ воздействия на собеседника. Речевая коммуникация это своего рода искусство, которому терпеливо и настойчиво нужно учиться.

Общение с помощью речи обеспечивает успех совместной деятельности. Что же необходимо, чтобы правильно общаться? Ответ прост: соблюдать этикет, в том числе речевые этикетные нормы. Культура общения людей тесно связана с тем, насколько сформированы у них отдельные специфические умения и навыки общения, а также как соблюдаются нормы речевого этикета. В первом случае речь идет о таких принципах, как вежливость, тактичность, деликатность, уважительность, доброжелательность, терпимость, предупредительность, выдержанность и многое другое. Во втором — о речевых формулах общения, применяемых в различных ситуациях и формах общения. Не все эти принципы могут быть реализованы в одном речевом акте: не всегда необходимо соглашаться с собеседником, высказывать ему симпатию, но быть тактичным, корректным, уважать собеседника необходимо.

Вежливость — важнейший принцип речевого этикета, форма проявления уважения к другому (собеседнику, партнёру, попутчику и т.п.). Она предполагает понимание ситуации, учёт возраста, пола, служебного и общественного положения партнёра по общению.

Тактичность — это этическая норма, чувство меры, предсказывающее наиболее деликатную линию поведения по отношению к кому-либо. В общении предписывается понимать собеседника, избегать неуместных вопросов, не обсуждать темы, которые могут вызвать неприятные чувства и ассоциации у него.

Предупредительность — прежде всего любезность, готовность всегда оказать внимание, услугу. В общении это качество связано с умением предвидеть возможные вопросы и пожелания собеседника, с согласием подробно проинформировать его по всем существенным для разговора темам.

Терпимость, или толерантность, состоит в способности мириться с возможными расхождениями во мнениях, в стремлении избегать излишней категоричности и резкой критики взглядов собеседника. Следует уважать мнение других людей, стараться понять, почему у них сложилась та или иная точка зрения. С таким качеством характера, как терпимость тесно связана выдержанность — умение спокойно реагировать на неожиданные или нетактичные вопросы и высказывания собеседника.

Доброжелательность необходима как в отношении к собеседнику, так и во всём построении разговора. Дружелюбное отношение к собеседнику позволяет достичь вершины общения и по форме и по содержанию, если правильно подбирать слова и интонацию. Один из важных элементов доброжелательности — искусство сказать то, что нужно.

В разговоре (при любом типе коммуникации) придерживаются ряда *принципов*, которые определяют особенности разговаривать, весьма значимые после манеры одеваться, на которую человек обращает внимание и по которой складывается первое впечатление о нем. «Об уме человека судят по первой же произнесённой им фразе», — как-то заметил О. де Бальзак.

1. Интонация речи. Именно она оказывает позитивное или негативное влияние на собеседника. Часто интонации, с которой произнесена фраза, доверяют больше, чем словам, т.е. прямому смыслу фразы. Общая тональность зависит от сферы общения и может быть строго официальной, нейтральной, фамильярно-дружеской. Следует подчеркнуть, что люди редко обращают внимания на то, каким тоном они говорят, иногда и просто не умеют модулировать голос, т.е. управлять интонацией. Важно управлять интонацией при деловом общении, выбирая основным тоном при строго официальных отношениях спокойный, ровный, сдержанный тон, при менее строгих официальных отношениях — спокойный, доброжелательный, приветливый. Повышенный, напористый, безапелляционный тон свидетельствует о неверно избранной коммуникативной стратегии.

2. Умение слушать собеседника. Оно является одним из критериев коммуникабельности человека. Это умение важно в любой сфере деятельности, а также в повседневной жизни. Однажды О. де Бальзак заметил, что не слушать — это не только отсутствие вежливости, но и признак пренебрежения.

3. Невербальные средства общения. К ним относятся язык жестов, который включает в себя выражение лица, жесты, позы и т.п., а также другие визуальные знаки, такие как причёска, макияж, одежда и прочие аксессуары. Когда выявляется несоответствие между словами и другими средствами общения, то сеются семена сомнений. Так, если человек при встрече утверждает, что рад вас видеть, но при этом смотрит мимо вас на остальных присутствующих и невнимательно вас слушает, вы, скорее всего, будете судить о его отношении к вам на основании его поведения, а не слов.

4. Умение ценить время собеседников и слушателей. Поэтому заранее надо обдумывать предмет речевого общения, свои аргументы, возможные вопросы и наиболее убедительные ответы на них.

5. Терпимость (или толерантность). Этот принцип связан с одним из важнейших функций этикета — снятие агрессии. Рекомендуется смягчать свою речь, снимая излишнюю категоричность. Это не лишает собеседника возможности судить о предмете самостоятельно. Поэтому вместо реплик «это чушь!», «этого не может быть!», «чепуха!» рекомендуется использовать такие конструкции, как «мне кажется это не вполне убедительным»; «боюсь, что не могу согласиться с вами»; «едва ли это возможно» и т.п.

В литературе встречаются и другие правила (принципы, нормы) речевого этикета при общении. Речевой этикет регламентирует культуру общения. Поэтому человек должен владеть определённой речевой культурой, уметь выбирать правильный тон общения, с тем, чтобы избежать коммуникативной неудачи.

По мнению лингвистов, к ней приводит отступление от этикетных правил поведения и нарушение этикетных норм речевого общения. При рассмотрении речевых конфликтов (*коммуникативных неудач*) важно учитывать также социальные роли и социальные ожидания (т.е. те требования, которые общество вправе предъявлять каждому, исполняющему ту или иную роль).

В современной научной литературе разработана подробная и широкая классификация конфликтов. *Конфликт* подразумевает столкновение сторон, состояние противоборства партнёров в процессе коммуникации по поводу несовпадающих интересов, мнений и взглядов, коммуникативных намерений, которые проявляются в ситуации общения. В перечне конфликтов выделяются и конфликты коммуникации, обусловленные барьерами речевого общения, которые часто называются коммуникативной неудачей.

*Коммуникативная неудача* — это ситуация, когда участники общения не могут реализовать свои намерения или коммуникативные ожидания, а также отсутствие взаимодействия, взаимопонимания и согласия между участниками общения.

Сложность проблемы в том, что коммуникативную неудачу невозможно рассматривать в «чистом» виде: в ней переплетаются правила вербального и невербального общения, этикет и многое другое. Исследователи в области социально-экономических наук называют коммуникативные помехи, препятствия, любые вмешательства в процесс коммуникации, искажение смысла сообщения барьерами.

*Коммуникативные барьеры* (препятствия, неудачи) возникают по различным причинам.

Помехой в общении может стать чуждая коммуникативная среда. Собеседники чувствуют дискомфорт, затрудняются определить тональность своего речевого поведения. Общение в определённом месте может требовать

от участника специфических правил речевого этикета. Такими местами могут быть клубная вечеринка, театральная премьера, светский ужин, деловое совещание, общение с иностранцами и др. Поиски «общего языка» могут затруднить малая степень знакомства, совершенно не совмещающиеся пристрастия, интересы, манеры разговаривать и общаться в целом. При общении в чужой коммуникативной среде из-за различий в образовании, понимании нравственных норм, из-за разницы мнений, оценок весьма сложно добиться согласия в беседе.

Коммуникативная неудача может быть следствием нарушения паритетности общения (эту неудачу следует рассматривать не только с точки зрения лингвистики, но и учитывать социально-психологические, этические и другие моменты). Данное нарушение проявляется в доминировании одного из участников разговора, нарушении условий коммуникативной заинтересованности. Другими словами, нельзя перебивать собеседника, следует дослушать его до конца, особенно если он чем-то раздражен. Перебивая собеседника, участник общения не только сбивает его с мысли, но и сам может упустить часть важной информации.

Опыт показывает, что коммуникативный барьер возникает и тогда, когда говорящий не соблюдает ритуальную коммуникацию, то есть не придерживается установленного порядка совершения общения, формул речевого этикета (приветствие, приглашение, извинение и т.п.), не проверяет ценность своего высказывания по вниманию слушателя, грешит банальными суждениями, безапелляционными высказываниями. Мгновенно высказанное безапелляционное суждение никак не свидетельствует о глубине ума, мудрости, основанной на большом жизненном опыте. Для руководителя особенно важно не торопиться с окончательными суждениями по поводу того или иного предложения, высказанного подчиненным. Некоторые руководители ошибочно полагают, что категоричность и безапелляционность суждений — главный фактор, способствующий авторитету. В действительности же тот руководитель, который допускает ошибки, явившиеся следствием непродуманных оценок, решений, теряет свой авторитет. Совершенно очевидно, что любое проявление категоричности суждений, раздражительность в разговоре с подчиненным противопоставлено этике деловых взаимоотношений.

Причиной нарушения контакта с собеседником и прекращения разговора может быть неуместное замечание в адрес слушателя по поводу его действий, личностных качеств, которое может быть истолковано как недоброжелательное отношение говорящего. Небрежно брошенная реплика, замечание с оттенками пренебрежения могут послужить причинами незаслуженной обиды, огорчения, вызвать раздражение, досаду. К сожалению, подобная практика неэффективной коммуникации присуща отдельным руководителям, что исключает атмосферу доверия и уважительности в деловом разговоре.

Препоной на пути эффективной коммуникации может быть привычка употреблять книжную лексику, сложные, неясные для слушателя слова с абстрактным значением,

слова-термины. Типичным случаем коммуникативной неудачи можно считать насыщение речи иностранными словами, например, употребление слов «индифферентно» вместо «равнодушно», «диверсификация» вместо «разнообразие». Сознвая ущербность своей речевой культуры, участники общения часто включают в свою речь иностранные и книжные слова без учета их лексического значения, например: без *консенсуса* не договоришься; мы без вашего *контингента* обойдемся; *конкретно* сделали и т.п. Данное непонимание, вызванное низким уровнем языковой компетенции, вполне преодолимо.

Дискомфорт общения и отчуждение возникают при отсутствии учёта того факта, что языковое осмысление у разных людей различно, индивидуальна и манера речевого сжатия. Не принимая во внимание возможности слушателя воспринимать смысл высказываний, говорящий не достигнет ожидаемого эффекта, возникнет негативное состояние, порожденное тем, что участнику общения не была предоставлена возможность передохнуть, сосредоточиться. Поэтому стоит отказаться от слишком длинных предложений, полезно делать небольшие паузы, использовать речевые формулы поддержания контакта, например, «вам, наверное, интересно узнать...», «вы, конечно, знаете...»; «вам, возможно, известно...», «как видите...»; «обратите внимание...» и т.п.

К коммуникативной дисгармонии и непониманию может привести использование в речи определённых слов (нарушение речевых табу, непечатной лексики), а также слов-паразитов. Табуированная лексика строго запрещена в деловом общении. Руководитель, употребляющий короткие крепкие, так привычные для него выражения, не пользуется успехом у подчинённых. Употребление сотрудниками табуированных слов свидетельствует ко всему прочему о низкой корпоративной культуре в целом. Засорение речи словами-паразитами «ну», «это самое», «как бы», «так сказать» и др. не украшают её, а отбирают у неё силу и эмоциональность и лишают убедительности.

Коммуникативными неудачами следует признать и так называемые деструктивные формы общения. К ним можно отнести:

- речевую агрессию (угроза, оскорбление, осуждение);
- открытое выражение негативных эмоциональных установок по отношению к партнёру (ненависть, неприязнь, антипатия);
- донос (заявление, анонимка, сигнал);
- брань (перебранка, ругань, хула).

Агрессивное поведение — эмоционально окрашенное жесткое целенаправленное нападение, желание и готовность нанести урон, ударить, уничтожить; враждебность. Речевая агрессия — это, следовательно, агрессия, инструментом которой является не сила, а слово. Это деструктивное воздействие, которое способно нанести урон тому, против кого оно направлено. Агрессивная реакция может быть обусловлена оборонительной реакцией, например, когда сотрудник стремится оправдаться в ответ на заме-

чание руководителя, или когда человек ищет выход, чтобы «сохранить свое лицо».

Использование бранных слов (не обязательно табуированных) можно расценивать по-разному: как средство вербальной агрессии; как эмоционально-экспрессивную реакцию на неожиданные и неприятные события или действия. Используется брань и как средство понижения социального статуса адресата, как средство наделения определённого лица отрицательными характеристиками.

Говоря о речевой агрессии, можно отметить, «что слово, словно стрела, пущенная из лука, попадая в цель, вонзается в душу и наносит ей рану. Стелы брани влекут за собой гнев, если же слово вскрывает твоё несчастье, то возникает и объёмлет душу печаль. Стрела упрёка наносит рану, называемую стыдом. И хотя раны, нанесённые словами бескровны, но след их очень глубок» (Ахилл Татий).

Таким образом, коммуникативные неудачи в общении (коммуникативные барьеры общения) возникают из-за нарушений формул речевого этикета, несоблюдения

правил культурного общения, недостатков воспитания и пренебрежения самовоспитанием. Последнее никогда не бывает лишним, и заниматься им никогда не поздно.

Динамизм современной жизни требует от человека собранности, целеустремлённости, коммуникабельности. Успех сопутствует тем, кто много трудится для достижения своей цели. Эта расхожая сентенция не так банальна, как кажется. Чтобы овладеть речью на родном языке, не достаточно говорить на нём с детства. Необходимо научиться говорить красиво, соблюдать речевого этикет. Чтение хорошей литературы, обязательно русских классиков, позволяет ознакомиться с образцами правильной и красивой речи. Первые навыки речевого этикета и культуры общения также можно почерпнуть из классической литературы. «Лёгкость ума и прелесть в разговоре являются либо даром природы, либо плодом воспитания, начатого в колыбели», — утверждал О. де Бальзак. Поэтому овладение формулами речевого этикета и навыками общения могут стать благоприобретёнными любым человеком.

#### Литература:

1. Введенская Л.А., Павлова Л.Г., Кашаева Е.Ю. Русский язык и культура речи. Справочное пособие. Серия «Высший балл». — Ростов-на-Дону: Феникс, 2002—384 с.
2. Гохман О.Я., Надеина Т.М. Речевая коммуникация: Учебник/ Под ред. проф. О.Я. Гохмана. — М.: ИНФРА-М, 2004. — 272 с.
3. Зубарева А.А. Формулы русского речевого этикета: социолингвистическое исследование: Автореф. дис. ... канд. филолог. наук — Пермь, 2007. — 23 с.
4. Организационное поведение: Учебник для вузов/ Под ред. Г.Л. Латфуллина, О.Н. Громовой. — СПб.: Питер, 2009. — 464 с.

## Актуальные вопросы антропогенной трансформации природной среды

Бортновский Захар Васильевич, аспирант  
Институт социально-экономического развития территорий РАН

*В статье рассматриваются процессы трансформации окружающей природной среды с экологических и экономических позиций. Актуализируется необходимость снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду, выделяются основные направления организации деятельности для достижения данной цели.*

**Ключевые слова:** *окружающая среда, природный капитал, экосистемные услуги, экологизация.*

## Actual Aspects of Nature Environment Transformation by Human Activity

Z.V. Bortnovsky

*The article presents the process of nature environment disruption from ecological and economic points of views. Decreasing of human pressure to nature environment is very topical. The paper mark main vectors of efforts to achieve this goal.*

**Keywords:** *environment, nature capital, ecosystem services, greening.*

История развития человечества напрямую сопряжена с окружающей природной средой. На этом пути взаимодействия можно выделить несколько важных этапов.

Около 10 тыс. лет назад произошла неолитическая революция, ознаменовавшая переход Homo sapiens от собирательства к земледелию. С тех пор в меру своих потреб-

ностей и возможностей человек стал трансформировать окружающую природную среду, что, тем не менее, пока не приводило к сколь-нибудь серьезным последствиям в глобальном масштабе. Мощным толчком к изменениям послужила модернизация европейского общества, начавшаяся в эпоху Возрождения [1]. Новое мировоззрение, сфокусировавшись на человеке, во многом обусловило будущую промышленную революцию и последующее ускорение научно-технического прогресса. Это повлекло за собой увеличение как потребностей так и возможностей человечества, а в совокупности обусловило резкое усиление трансформации окружающей природной среды. К настоящему времени последствия этого процесса проявляются все более отчетливо и затрагивают различные аспекты состояния окружающей природной среды. Это, например, такие вопросы как изменение климата, сокращение биологического разнообразия, сведение лесов, деградация (эрозия, опустынивание) земель, качество и доступность пресной воды и многие другие.<sup>1</sup>

Трансформация окружающей природной среды вследствие хозяйственной деятельности человека может быть выражена следующими аспектами:

— Изъятие ресурсов (не только материальное сырье, но и географическое пространство).

— Поступление косвенных и прямых продуктов хозяйственной деятельности (различные аспекты загрязнения окружающей среды, в т.ч. выбросы в атмосферу, сбросы в водные объекты, образование и накопление отходов производства и потребления).

Помимо приведенных аспектов на наш взгляд совершенно нельзя абстрагироваться от социального фона, осуществляемой экономической деятельности, существующей общественной психологии.

Какие последствия несет в себе трансформация естественных экосистем<sup>2</sup>? В наиболее общем виде ответ может быть сформулирован как ухудшение качества окружающей среды. За данной формулировкой скрываются несколько нижеприводимых аспектов.

Первый аспект обуславливает негативное влияние загрязнения окружающей среды на здоровье биологических видов в т.ч. человека. Так, например, по данным программы ООН по окружающей среде (United Nations Environment Programme — UNEP) [5], загрязнение воздуха становится причиной преждевременной гибели более 2 млн. человек ежегодно, более 1 млрд. людей подвергаются загрязнению воздуха, уровень которого превышает допустимые Всемирной организацией здравоохранения значения. Около 3 млн. человек ежегодно умирает от заболеваний, передающихся через воду.

Второй аспект, как мы считаем не менее важный, но нередко находящийся на периферии внимания, базируется на целостном, системном понимании биос-

феры Земли. Эта идея в различной степени проявлялась в мышлении ученых с XIX века, получив развитие в XX веке, в т.ч. в трудах В.И. Вернадского. Сущность довольно ясно иллюстрируется цитатой отечественного биолога Н.В. Тимофеева-Ресовского приводимой в работе [1]: «...Земля наша всюду и всегда населена более или менее сложными комплексами многих видов живых организмов, сложными сообществами «...» биогеоценозами. «...» Биогеоценозы являются элементарными структурными подразделениями биосферы и в тоже время элементарной единицей биологического круговорота, т.е. протекающей в биосфере биогеохимической работы». Казалось бы, какое отношение имеет это естественно-научное положение к экономической деятельности человека? «...Биосфера Земли формирует все окружение человека. И небрежное отношение к ней, подрыв ее правильной работы будет означать не только подрыв пищевых ресурсов людей и целого ряда промышленного сырья, но и подрыв газового и водного окружения людей. В конечном счете, люди без биосферы или с плохо работающей биосферой не смогут вообще существовать на Земле». Таким образом, расширяя масштабы экономической экспансии, окультуривая природную среду на все больших пространствах, мы все сильнее ослабляем био-физико-химические основы нашего существования на Земле.

В настоящее время по данным UNEP [6], 20% экосистем суши значительно деградировало в результате деятельности человека, 60% понесло урон или находится под угрозой (хотя конкретные критерии дифференциации не указываются).

Экологическая деградация в той или иной степени может быть выражена и с применением экономических категорий. Как отмечает Б.Н. Порфирьев в работе [4]: «Фундаментом прогресса становятся не деньги, а, если говорить в терминах современной экономической теории, природный и человеческий (в широком смысле, включая социальный) капиталы. По некоторым оценкам, они обеспечивают более 4/5 мирового и национального (российского) богатства, соответственно, произведенный капитал — менее 1/5». Еще одна оценка приводится С.Н. Бобылевым [8] — доля природного капитала в общественном богатстве для России составляет около 70%, человеческого — 20%, физического — около 10%, в развитых странах ОЭСР: 2–5%; 68–76%; 18–20% соответственно.

Согласно приведенным оценкам обращает на себя внимание следующий факт: не более 20% национального богатства обеспечивается физическим капиталом (машины, станки, сооружения и т.п.), что показывает стереотипность его основополагающей роли, т.е. значимость производственного капитала в интерпретации различных уровней управления может быть преувеличена.

<sup>1</sup> Подробнее см. [5].

<sup>2</sup> Под экосистемами в данном случае подразумевается сообщество живых существ и среды их обитания, рассматриваемых как единое функциональное целое. Подробнее см. [9].

Таблица 1. Экономическая ценность экосистемных услуг [3]

Экосистемные услуги	Ценность, трлн. долларов США
Почвообразование	17,1
Рекреация	3,0
Круговорот азота	2,3
Водооборот и водообеспечение	2,3
Регуляция климата (температура и влажность)	1,8
Местообитания	1,4
Защита от наводнений и штормов	1,1
Пища и сырье	0,8
Генетические ресурсы	0,8
Баланс атмосферного воздуха	0,7
Опыление	0,4
Другие услуги	1,6
Общая ценность экосистемных услуг	33,3

На этом фоне совокупный вклад природного и человеческого капитала в формирование национального богатства очень велик. В силу того, что в приведенных выше оценках авторы не указывают конкретных формулировок к остающимся дискуссионными понятиям человеческого и природного капиталов, разграничить и сравнить их доли затруднительно. В то же время необходимо отметить, что понятие природного капитала постепенно обретает новую форму, выходя за рамки сырьевого критерия. Все большее значение приобретает целый ряд других благ, в специальной терминологии экосистемных услуг [3,5,8]. Эти услуги условно подразделяются на обеспечивающие (например пища, получаемая от растений и животных), регулирующие (например поддержание баланса газового состава атмосферы), культурные (например эстетическая ценность различных свойств экосистем, разнообразие экосистем как фактор разнообразия культур). Эти три группы услуг непосредственно сопряжены с человеком. Помимо них выделяют также поддерживающие услуги (например почвообразование, круговорот воды), которые необходимы для сохранения всех других услуг.

Помочь осознать важность экосистемных услуг может их экономическая оценка. Одна из первых работ в этом направлении, проведенная группой зарубежных исследователей в 1997 г. дала следующие результаты: (Таблица 1).

Согласно этой оценке экономическая ценность экосистемных услуг составила 33 трлн. долларов в год, при созданном человечеством валовом национальным продукте в 18 трлн. долларов в год [3]. Данное исследование вызвало широкие обсуждения, в том числе критику. Тем не менее, несмотря на значительные сложности и косвенные методы расчетов, была показана ценность природы и важность ее сохранения. В данной оценке важна не столько конкретная, точная цифра стоимости, сколько понимание масштабов потенциальных потерь от «рассточительства» природного капитала. В этой связи следует отметить, что рост производственного капитала обуславливает негативное влияние на природный капитал

не только в контексте физического истощения ресурсов, но и усиливающегося ослабления вышеуказанных экосистемных услуг (в том числе жизненно необходимых, что определяет угрозу существования человека как биологического вида).

Особую важность приобретает оценка соотношения между выгодами от увеличения производственного капитала и сопутствующими издержками, обуславливающими уменьшение природного капитала и соответствующий учет в процессе принятия решений.

В тесном сопряжении с вышесказанным уместно привести пример связанный с качеством воды в г. Нью-Йорк, рассматриваемый в работе [3]. Ухудшение качества воды поставило перед властями города задачу по его сохранению. Оценки проекта создания городской технологической инфраструктуры по водоподготовке составили 4–6 млрд. долларов без учета ежегодных эксплуатационных издержек. Однако вместо этого власти приняли альтернативное решение инвестировать в сохранение условий сельской местности Кэтскиллс, в которых «сформировалась» вода соответствующего качества. Был предпринят комплекс мероприятий, в том числе выкуп наиболее значимых участков, а также финансовая поддержка фермерских хозяйств с целью использования ими наиболее чистых с/х технологий, включая разработку мероприятий на уровне отдельных ферм. Реализация данной программы позволила улучшить качество воды и минимизировать затраты городской водоподготовки. Мероприятия по охране водосборного бассейна обошлись городу всего в 1.5 млрд. долларов, что на порядок ниже стоимости предложенного изначально решения.

Возвращаясь к поднятому выше вопросу снижения качества окружающей среды, необходимо отметить, что состояние окружающей среды это неотъемлемый, ключевой компонент обобщенной категории качества жизни населения, при этом его обеспечение может рассматриваться в числе приоритетов для органов территориального управления (если при этом исходить из ответственности

Таблица 2. «Зеленые» антикризисные меры в некоторых странах [8]

Страна	Пакет антикризисных мер, млрд долл. США	Период, годы	«Зеленая» составляющая пакета антикризисных мер	
			млрд долл. США	%
Австралия	26,7	2009–12	2,5	9,3%
Китай	586,1	2009–10	221,3	37,8%
Южная Корея	38,1	2009–12	30,7	80,5%
Германия	104,8	2009–10	13,8	13,2%
Франция	33,7	2009–10	7,1	21,2%
Канада	31,8	2009–13	2,6	8,3%

представителей власти перед обществом). Продвижение к данной цели для органов управления определяет соответствующую задачу снижения хозяйственной нагрузки на окружающую среду. В широком смысле эта задача отражает сущность понятия экологизации экономической деятельности. Обеспечение процессов связанных с экологизацией подразумевает изменения в различных аспектах организации деятельности, что условно можно представить следующими компонентами:

— Технико-технологический, имея ввиду широкий спектр мероприятий, сопряженных с развитием ресурсо- (в том числе энерго-) эффективности, а так же уменьшением негативного влияния хозяйственной деятельности вследствие загрязнения окружающей среды, что включает не только и не столько ликвидацию образующихся загрязнений, сколько модернизацию технологических процессов производств.

— Нормативно-правовой, призванный стимулировать субъекты хозяйствования к экологически ориентированным изменениям; регулирующий формальные аспекты организации деятельности.

— Общественно-институциональный, этот элемент, обладая исключительной важностью, сопряжен с общественными отношениями, культурой, системой ценностей которые влияют на принятие решений в т.ч. и политику властных структур. В этой связи отметим работу [2] автор которой, рассуждая о модернизации, упоминает о том, что последняя с опорой только на техническое перевооружение, без учета тех условий, что находятся за пределами «чистой» экономики рискует не оправдать ожиданий. Заметим, что данный компонент в сравнении с остальными обладает возможно наибольшим временем реакции на внешние воздействия.

Осуществление мероприятий направленных на экологизацию экономической деятельности процесс безусловно не простой, в некотором смысле даже переломный, особенно в общественно-институциональном аспекте (что в общем-то указывает на тесную сопряженность а возможно и неразрывность процессов экологизации экономической деятельности и экологизации сознания), но

в тоже время он не безоснователен, опорой ему служит понимание, которое базируется на синтезе знаний различных отраслей науки. Это понимание в свою очередь является отправной точкой для органов территориального управления, которые обладают реальными рычагами для осуществления конкретных действий в указанных выше областях. Заметим, что действенным инструментом контроля и повышения качества как на этапе разработки программ действий, так и на этапе их реализации может выступить сотрудничество органов государственного управления и сообщества образованного специалистами профильных областей знания: инженерно-технического и гуманитарного (правового, культурологического и др.), которые могут выступать как представители организаций или как рядовые граждане, обращая внимание на те аспекты, которые в силу тех или иных причин могут быть малозаметными и недостаточно учитываться.

Выбор органами территориального управления экологизации в качестве одного из приоритетов дальнейшего развития на начальном этапе, вероятно, будет сопровождаться различными сомнениями, которые в свою очередь могут «подогреваться» отдельными социальными группами, отстаивающими как правило краткосрочные интересы. Тем не менее, чем скорее будет начата планомерная работа в рамках стратегии экологизации, тем больше преимуществ в средне- и долгосрочной перспективе получат осуществляющие ее субъекты, и дело здесь не только в предотвращении процессов деградации окружающей среды (хотя с точки зрения естественно-научного знания это уже достаточный довод), но и в осознании, восприятии характера изменений трендов развития, в т.ч. на глобальном уровне. Поясним, что имеется ввиду: на первый взгляд привлечение резервов для реализации стратегии экологизации, может показаться весьма рискованным в силу некоторой «туманности» перспектив, велико может быть желание дожидаться более ярких, ясных сигналов к изменениям, но с другой стороны, в условиях получения этих сигналов и массового их осознания, изыскать эти резервы вполне возможно будет еще труднее (хотя общественно-институциональная компонента в этих

условиях получит подкрепление). Будут ли фирмы занимающиеся производством и реализацией оборудования, например в сфере альтернативной энергетики в условиях значительного повышения спроса сохранять те же условия для потенциальных потребителей что и ранее? Какова будет конкуренция за кадры, имеющие профильное образование и практический опыт? Исходя из этого, риски вполне могут быть «переквалифицированы» в возможности. Некоторые государства не только вполне явно эти возможности представляют, но и переходят от теории к практике: (Таблица 2).

Еще одним мощным сигналом к изменениям на глобальном уровне является выдвинутая UNEP концепция экологически-ориентированной «Зеленой экономики», которая призвана существенно снизить риски для окружающей среды и ее обеднение. Экспертами ООН она рассматривается как мощный инструмент перехода к

устойчивому развитию [7], что подчеркивается ее приоритетным статусом в тематике глобальной конференции ООН по устойчивому развитию «РИО +20».

Резюмируя вышесказанное, следует отметить, что трансформация естественных экосистем вследствие расширения масштабов экономической деятельности имеет пределы, за которыми условия необходимые для жизни человека как биологического вида перестают поддерживаться. Еще до достижения этих пределов трансформация естественных экосистем сопровождается ослаблением широкого спектра услуг (в т.ч. жизненно необходимых), предоставляемых экосистемами человеку.

Задача снижения антропогенного воздействия на окружающую среду требует от органов управления соответствующих изменений в проводимой политике, которую следует направить на экологизацию экономической деятельности.

#### Литература:

1. Данилов-Данильян В.И. Перед главным вызовом цивилизации, взгляд из России / В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев, И.Е. Рейф. — М.: Инфра-М, 2005. — 224 с.
2. Богомолов О.Т. Социально-гуманитарные аспекты модернизации России / О.Т. Богомолов // Вестник РАН. — 2012. — №1. — с. 64
3. Бобылев С.Н. Экосистемные услуги и экономика / С.Н. Бобылев, В.М. Захаров. — М.: ООО «Типография ЛЕВКО», Институт устойчивого развития / Центр экологической политики России, 2009 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.sustainabledevelopment.ru/upload/File/Books/Inst\\_book\\_7.pdf](http://www.sustainabledevelopment.ru/upload/File/Books/Inst_book_7.pdf)
4. Порфирьев Б.Н. Гармония человека и природы / Б.Н. Порфирьев // Неэкономические грани экономики: непознанное взаимовлияние. Научные и публицистические заметки обществоведов / под ред. О.Т. Богомолов. — М.: ИНЭС, 2010. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.imepi-eurasia.ru/baner/Porfiriev.doc>
5. Глобальная экологическая перспектива: окружающая среда для развития — доклад. — ЮНЕП, 2007 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.unep.org/geo/GEO4/report/GEO4\\_Russianfullreport\\_New.pdf](http://www.unep.org/geo/GEO4/report/GEO4_Russianfullreport_New.pdf)
6. Ежегодник ЮНЕП 2009. — ЮНЕП, 2009 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.unep.org/yearbook/2009/PDF/RU-GEO%2009-Low.pdf>
7. Навстречу зеленой экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности — обобщающий доклад для представителей властных структур. — ЮНЕП, 2011 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER\\_synthesis\\_ru.pdf](http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_synthesis_ru.pdf)
8. Переход к «Зеленой экономике» в контексте устойчивого развития — материалы образовательного проекта «РИО +20: тернистый путь к устойчивому развитию», 2012 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.chem.msu.ru/rus/rio+20/bobilov.pdf>
9. Экологическая энциклопедия Всероссийского института научной и технической информации РАН — Экосистема [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://science.viniti.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&Itemid=171&Section=%DD%EA%EE%EB%EE%E3%E8%FF&id=316&id\\_art=X000673](http://science.viniti.ru/index.php?option=com_content&task=view&Itemid=171&Section=%DD%EA%EE%EB%EE%E3%E8%FF&id=316&id_art=X000673)

## Формирование системы оценки результативности организационных изменений

Варфаловская Виктория Викторовна, старший преподаватель  
Московский государственный университет приборостроения и информатики

Выбор менеджментом современных компаний организационных изменений как инструмента совершенствования деятельности и развития предполагает оценку того, насколько запланированные и проведенные изме-

нения оказались успешными, а имевшиеся проблемы решены и намеченные цели достигнуты. При этом практика показывает (да и логика подсказывает), что успеха в деятельности компании достигают различными путями, то

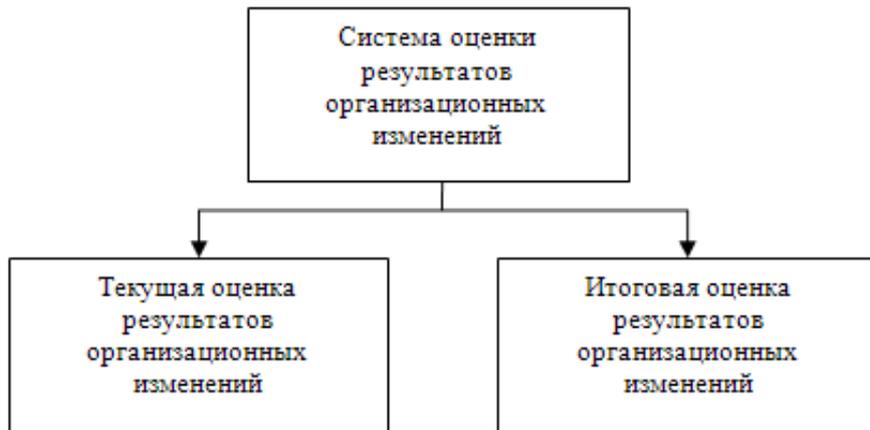


Рис. 1. Система оценки результативности организационных изменений

есть проведение организационных изменений является не единственной возможностью для хозяйствующих субъектов улучшить свои рыночные позиции и обойти конкурентов. И, тем не менее, если изменения проводятся, особенно в случае, когда они носят радикальный трансформационный характер, необходимо оценить их результативность. Такая оценка важна для того, чтобы понять, какие управленческие решения и мероприятия были наиболее успешными и действенными, а какие оказались бесполезными.

Оценка результативности управления является неотъемлемым элементом любого процесса управления. Неслучайно, в стандартах ISO серии 9000:2000 она относится к одному из основных инструментов совершенствования деятельности организации. Однако декларация в стандартах данного принципа не сопровождается описанием механизма комплексной оценки результативности. Хотя очевидно, что универсального механизма в данном случае быть не может [3]. Поэтому вопросы, связанные с формированием адекватной и объективной системы оценки, а также с последующим анализом результативности организационных изменений приобретают вид задачи как теоретической, так и практической значимости, которая должна решаться применительно к конкретному хозяйствующему субъекту, с учетом характера и содержания осуществляемых организационных изменений.

Основой формирования системы оценки результативности организационных изменений является ее описание, заключающееся в выражении ее содержания, которое фактически сводится к построению модели оценки, включающей концептуальный и физический уровни.

Формирование концептуального уровня модели связано, прежде всего, с определением содержания самого понятия «результативность». В общем случае, под результативностью понимается степень достижения поставленных целей. Поскольку для современных организаций характерно многообразие целей, то определение результативности организационных изменений может быть конкретизировано как степень достижения резуль-

татов, адекватных установленным и предполагаемым целям организационных изменений, удовлетворяющим определенные потребности заинтересованных сторон и создающим условия для постоянного развития организации.

В соответствие с теорией систем содержательность системы оценки результативности может быть установлена посредством выделения ее элементов и определения связей между ними [1]. Очевидно, что в процессе управления организационными изменениями необходимость оценки их результативности возникает, как минимум дважды: в процессе осуществления организационных изменений и после их завершения. То есть, система оценки должна состоять из двух основных элементов (рисунок 1).

Каждый из элементов системы обеспечивает решение определенных задач. В первом случае, то есть в процессе осуществления организационных изменений реализуется функция текущего контроля, который позволяет отслеживать ход выполнения плана реализации организационных изменений. Во втором случае, речь идет об итоговом контроле, по результатам которого составляется оценка успешности организационных изменений.

Эффективным средством текущего контроля является мониторинг, который позволяет непрерывно оценивать реальный прогресс, которого удалось добиться в осуществлении пунктов планов реализации. Наиболее распространенным инструментом для оценки достигнутых успехов является сбалансированная система показателей, часто называемая «системой показателей перемен» [4], которая позволяет выделить несколько наиболее значимых аспектов деятельности, по которым и измеряется результативность. Очевидно, что в процессе осуществления организационных изменений основными ориентирами результатов являются в основном цели, связанные с внутренними аспектами деятельности организации, которые лежат в основе формирования системы показателей для оценки текущих результатов.

Итоговая оценка результативности организационных изменений проводится после их завершения и позволяет

оценить в целом, насколько предпринятые действия были успешны. В данном случае, чтобы оценить успешность организационных изменений, следует принять во внимание, что управление организационными изменениями как процесс целенаправленного воздействия на деятельность организации осуществляется ради результатов, которых организация достигает во внешней среде и для достижения которых мобилизует определенные ресурсы. Поскольку результаты деятельности организации существуют только за ее пределами, во внешней среде, следовательно, именно реакция внешней среды должна рассматриваться как основание для окончательной, итоговой оценки результативности организационных изменений. Очевидно, что более успешными, результативными следует считать те организационные изменения, которые приводят к улучшению позиций организации в их среде функционирования.

Переход от концептуального уровня описания системы оценки результативности организационных изменений к физическому уровню предполагает формирование набора показателей, которые являются средством измерения достигнутых результатов.

Поскольку при познании сложных явлений разуму свойственно двигаться дедуктивным путем, отталкиваясь от простого и переходя к сложному, то при построении системы показателей, характеризующей результаты организационных изменений, вначале следует определить частные показатели, характеризующие отдельные аспекты деятельности, а затем уже перейти к итоговым, обобщающим оценкам.

Главная проблема — из всего многообразия показателей, характеризующих деятельность организации, выбрать те, которые могут быть квалифицированы как результаты организационных изменений, то есть те, которые отражают достигнутые успехи. Задача эта — далеко не так проста, как кажется на первый взгляд, ведь можно выделить достаточно много факторов, которые могут рассматриваться как индикаторы успеха. Вместе с тем, при многообразии показателей довольно трудно сбалансировано представить, распределить в приоритетном порядке и отобрать те переменные, которые справедливо и наглядно будут отражать успех организационных изменений (как правило, отбор более значимых показателей основан на субъективных оценках, что повышает необъективность оценки результативности). Но даже если этот отбор удастся сделать, то вполне вероятно, что среди отобранных показателей будут противоречивые данные, если одни переменные будут явно говорить об успехе, а другие нет [2].

Одним из приемов, позволяющих более обоснованно подойти к решению вопроса о показателях, является их систематизация. Прежде всего, необходимо четко разграничить *показатели результатов* организационных изменений и собственно *показатели результативности*. Первые выражают абсолютный результат, количественно характеризуя полученный эффект. Вторые — являются

относительной характеристикой, отражающей определенный уровень полученного результата.

В свою очередь, показатели результатов могут быть прямыми (непосредственными) или опосредованными. Прямые показатели характеризуют результат организационных изменений именно в той области организационной деятельности, в которой осуществлялись организационные изменения. Например, если организация запланировала продуктовые изменения, то их прямым результатом будет разработка и производство новых или усовершенствованных видов продуктов; увеличение доли инновационных продуктов в продуктовой портфеле организации и т.д. В случае же осуществления структурных изменений результатом будет переход на, например, командную структуру или формирование команд с перекрестными функциями.

Опосредованные показатели отражают влияние результатов организационных изменений на ключевые параметры деятельности организации. Наиболее фундаментальным результатом организационных изменений является, несомненно, показатель дохода и прибыли. Именно эти показатели, прежде всего, являются индикатором реакции внешней среды, а значит, могут использоваться для характеристики результативности организационных изменений. Помимо названных, к числу основных показателей, которые могут быть включены в систему показателей, относятся: маржинальный доход; прибыль в расчете на одного сотрудника; доход на одного сотрудника; соотношение цена/прибыль и цена/продажи; показатель финансовой независимости организации; рентабельность активов и другие.

Аналитические возможности ключевых показателей деятельности организации для оценки результатов организационных изменений различны и зависят от характера самих изменений.

Если осуществляемые изменения носят эволюционный характер, то, как правило, они затрагивают один или несколько (но далеко не все) аспектов деятельности организации, то есть можно сказать являются объектно-ориентированными. В этом случае, чтобы оценить результат организационных изменений, необходимо выделить именно ту долю результата (какого-либо ключевого показателя деятельности организации), которая была обусловлена именно проведенными переменными. Ведь изменение дохода, например, может быть обусловлено многими факторами, то есть не только проведенными преобразованиями. Данный факт делает весьма условной достоверность использования показателей деятельности организации как индикаторов результатов изменений.

При реализации же трансформационных изменений задействованными оказываются все аспекты деятельности организации, а это значит, что полученные значения ключевых показателей деятельности организации могут в полной мере рассматриваться как результаты организационных изменений.

Рассмотренные группы показателей, как уже было сказано, фактически характеризуют лишь полученные в результате организационных изменений эффекты и не могут рассматриваться как индикаторы результативности. Степень же результативности изменений является относительной характеристикой, которая может быть получена путем сравнения достигнутых результатов с неким эталоном, принятым за базу сравнения.

Очевидно, что ключевым в данном случае ключевым является вопрос выбора базы сравнения. Довольно часто, оценивая результативность, в качестве базы сравнения выбираются аналогичные показатели за предыдущие периоды деятельности организации. Конечно, в определенном смысле такое сравнение свидетельствует о результатах изменений, но с точки зрения концепции организационных изменений оно будет мало информативным. Более адекватное представление о результативности организационных изменений дает динамическое бенчмаркинг-сравнение (отраслевое, национальное, мировое), позволяющее оценить масштаб и направление (к лучшему или к худшему) изменений основных параметров деятельности организации. Таким образом, чтобы получить оценку результативности по каждому параметру сначала определяется процентное отношение текущего значения результата изменений со средним бенчмаркинг-показателем, а затем с аналогичным показателем за базовый (до начала изменений) период.

Следует отметить, что весьма распространенным подходом измерения результативности организационных изменений является использование показателей эффективности, в основном экономической. С этой целью широко используется модель типа «эффект/затраты», в которой основной акцент делается на экономические, прежде всего, финансовые, результаты. Однако, такой подход представляется несколько односторонним, ибо ограничивает область организационных изменений чисто экономическими аспектами, не затрагивая многие другие важные аспекты как внутренней,

так и внешней среды организации. В тоже время, аналитическая ценность показателей эффективности для управления велика и без них итоговая оценка результативности организационных изменений не может рассматриваться как комплексная.

В связи с этим, представляется, что наиболее адекватная оценка результативности организационных изменений может быть получена путем формирования двухблочной системы показателей: показателей собственно результативности и показателей эффективности. Показатели второго блока необходимы в силу того, что любые изменения сопряжены с затратами ресурсов, порой весьма значительных. Принимая во внимание ограниченность ресурсов, действительно результативными можно считать те организационные изменения, которые реализованы эффективно, то есть результативность организационных изменений должна быть эффективной.

Использование относительных величин ценно не только тем, что позволяет сравнить различные параметры, но и обеспечивает их стандартизацию, что позволяет в дальнейшем получить интегральный показатель результативности организационных изменений.

Полученные в результате сравнения относительные величины характеризуют однопараметрическую оценку результативности. Для оценки результативности организационных изменений в целом необходимо построение обобщающего показателя. Учитывая, что выбранные выше показатели оценки результатов организационных изменений обладают различной семантической ценностью, возникает необходимость упорядочения объектов измерения в соответствии с выявленными отношениями предпочтения.

Очевидно, что эффективность системы оценки результативности организационных изменений как управленческого инструмента определяется качеством используемых показателей. Эти показатели должны охватить сущность организационной стратегии или целей, не оказываясь при этом слишком широкими или слишком узкими.

#### Литература:

1. Могилевский В.Д. Методология систем: вербальный подход. — М.: ОАО «Издательство «Экономика», 1999. — 251 с.
2. Табризи Бенам. Быстрая трансформация: как реорганизовать компанию за 90 дней. — М.: Вершина, 2009. — 400 с.
3. Терещенко Н.В., Яшин Н.С. Оценка результативности должна быть результативной. Методы менеджмента качества, № 4, 2006. — с. 17.
4. Фридаг Хервиг Р. Сбалансированная система показателей: руководство по внедрению — М.: Омега-Л, 2006. — 267 с.

## Методика расчета интегрального показателя финансовой устойчивости на основе данных бухгалтерского баланса

Гилязова Лейсан Равилевна, магистрант  
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Финансовая устойчивость может считаться и считается главным компонентом финансового состояния предприятия. Это объясняется тем, что в условиях современной рыночной экономики, предполагающей высокую степень финансово-хозяйственной самостоятельности организаций, острую конкурентную борьбу за определенные рыночные позиции возникает необходимость быстро и своевременно принимать стратегические и оперативные управленческие решения при наличии неопределенности и риска. Выработка грамотных управленческих решений в первую очередь зависит от финансовой устойчивости хозяйствующего субъекта. В экономической литературе нет единства мнений относительно понятия «финансовая устойчивость». В настоящее время существуют различные подходы к трактовке финансовой устойчивости предприятия.

Так, в экономическом и юридическом словаре под редакцией А.Н. Азрилияна под финансовой устойчивостью понимается «стабильность финансового положения, выражающаяся в сбалансированности финансов, достаточной ликвидности активов, наличии необходимых резервов» [1, с. 961].

По мнению С.Е. Кована, экономическая сущность финансовой устойчивости заключается в обеспечении стабильной платежеспособности за счет достаточной доли собственного капитала в составе источников финансирования [2, с. 52].

А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфуллини Е.В. Негашев отмечают, что финансовая устойчивость выступает одной из важнейших характеристик финансового состояния предприятия. По их мнению, устойчивое финансовое положение предприятия является результатом умелого, просчитанного управления всей совокупностью производственных и хозяйственных факторов, определяющих результаты деятельности предприятия [4, с. 49].

В словаре аудитора и бухгалтера под редакцией Л.Ш. Лозовского встречается более широкое толкование: «финансовая устойчивость компании характеризуется соотношением собственных и заемных средств с темпами накопления собственных средств в результате хозяйственной деятельности, соотношением долгосрочных и краткосрочных обязательств, обеспечением материальных оборотных средств собственными источниками» [3, с. 205].

Исходя из всего вышесказанного, можно сформулировать следующее определение финансовой устойчивости — это составная часть финансового состояния организации, которая определяется стабильностью функционирования под воздействием меняющихся условий окружающей

среды, что определяется способностью данного субъекта хозяйствования поддерживать положительную динамику основных финансовых показателей, непрерывно наращивать величину собственных оборотных средств и тем самым поддерживать постоянную доходность.

В настоящее время в оценке финансовой устойчивости организации используется много различных способов. Однако несмотря на многообразие методик отсутствует единый комплексный подход к отбору финансовых показателей, характеризующих финансовую устойчивость. Поэтому актуальным на данный момент является разработка методики расчета интегрального показателя финансовой устойчивости на основании данных бухгалтерского баланса. Проводить оценку финансовой устойчивости организации на основе данных бухгалтерского баланса является весьма обоснованным, так как он содержит существенную информацию о финансовом состоянии организации. Также необходимо отметить, что бухгалтерский баланс является наиболее информационным источником, что является весомым фактором.

Попробуем разработать собственный обобщающий показатель финансовой устойчивости на примере головного предприятия России по разработке производству электрических соединителей ОАО «Завод Электон».

Согласно нашей методике комплексный показатель может быть рассчитан по ниже приведенной формуле:

$$\Phi_y = \sum p_i \times \Delta C_j, \quad (1)$$

где:  $\Phi_y$  — интегральный показатель финансовой устойчивости;

$p_i$  — вес отдельного показателя финансовой устойчивости;

$\Delta C_j$  — балл в зависимости от изменения отдельного показателя финансовой устойчивости.

Основные показатели, характеризующие финансовую устойчивость организации, представлены в таблице 1.

В бухгалтерском балансе, форма которого утверждена приказом Минфина РФ № 66н, информация представляется за три отчетных периода, что позволяет проследить изменение основных коэффициентов финансовой устойчивости в динамике.

Расчет финансовой устойчивости ОАО «Завод Электон» по данным бухгалтерского баланса за 2010 год приведен в таблице 2. Далее необходимо присвоить каждому из показателей определенный балл в зависимости от характера изменения каждого из них, используя таблицу 3.

Необходимо отметить, что параметр «коэффициент финансового левериджа» оценивается несколько по-

Таблица 1. Основные показатели финансовой устойчивости

Показатель	Формула расчета	Норматив	Значимость показателя
1. Коэффициент автономии	$\frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Валюта баланса}}$	$\geq 0,5$	0,2
2. Коэффициент финансового левериджа	$\frac{\text{Заемный капитал}}{\text{Собственный капитал}}$	$\leq 2$	0,2
3. Коэффициент маневренности собственного капитала	$\frac{\text{СОС}}{\text{Собственный капитал}}$	0,2–0,5	0,15
4. Коэффициент обеспеченности запасов СОС	$\frac{\text{СОС}}{\text{Запасы}}$	0,8–1	0,1
5. Коэффициент финансовой устойчивости	$\frac{\text{СК} + \text{Д/с обязательства}}{\text{Валюта баланса}}$	$\geq 0,6$	0,1
6. Коэффициент покрытия долгов собственным капиталом	$\frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Заемный капитал}}$	$\geq 0,7$	0,1
7. Коэффициент мобильности активов	$\frac{\text{Оборотные активы}}{\text{Валюта баланса}}$	0,4	0,05
8. Коэффициент мобильности оборотных активов	$\frac{\text{Денежные средства}}{\text{Оборотные активы}}$	0,1	0,05
9. Коэффициент обеспеченности оборотных активов СОС	$\frac{\text{СОС}}{\text{Оборотные активы}}$	Нижняя граница 1	0,05

Таблица 2. Расчет финансовой устойчивости

Показатель	2009 год	2010 год	Характер изменения	Баллы
1. Коэффициент автономии	0,496	0,537	+	3
2. Коэффициент финансового левериджа	1,015	0,862	-	3
3. Коэффициент мобильности активов	$\frac{766\ 047}{1\ 537\ 586} = 0,498$	$\frac{952\ 356}{2\ 065\ 495} = 0,461$	-	1
4. Коэффициент маневренности собственного капитала	- 0,011	- 0,0036	+	1,5
5. Коэффициент покрытия долгов собственным капиталом	$\frac{763\ 114}{774\ 472} = 0,985$	$\frac{1\ 109\ 085}{956\ 410} = 1,159$	+	3
6. Коэффициент мобильности оборотных активов	$\frac{119\ 442}{766\ 047} = 0,156$	$\frac{164\ 367}{952\ 356} = 0,173$	+	3
7. Коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными средствами	$\frac{- 8\ 425}{766\ 047} = -0,012$	$\frac{- 4\ 054}{952\ 356} = -0,004$	+	1,5
8. Коэффициент обеспеченности запасов СОС	- 0,0153	- 0,0069	+	1,5
9. Коэффициент финансовой устойчивости	$\frac{763\ 114 + 0}{1\ 537\ 586} = 0,498$	$\frac{1\ 109\ 085 + 0}{2\ 065\ 495} = 0,461$	-	1

инному в отличие от других показателей, так положительной тенденцией считается не его рост, а снижение. Таким образом, коэффициенту финансового левериджа можно дать вес 0, если этот параметр постоянно растет, вес 3, если он постоянно снижается. Баллы в зависимости от характера изменений коэффициента финан-

сового левериджа приведены в скобках в таблице 2. Впоследствии итоговый показатель финансовой устойчивости рассчитывается согласно формуле 1.

В зависимости от полученного значения итогового показателя целесообразно определить тип финансовой устойчивости, посредством следующих критериев:

Таблица 3. Балльная оценка динамики показателей финансовой устойчивости

Изменения показателя в динамике			Балл в зависимости от характера изменений коэффициентов
На отчетную дату	На 31 декабря предыдущего года	На 31 декабря года, предшествующего предыдущему	
+	+	+	3 (0)
-	+	+	2,5 (0,5)
-	-	+	2 (1)
Показатель возрос, но при этом не соответствует нормативному значению или показатель снизился, но соответствует нормативному значению			1,5
+	+	-	1 (2)
+	-	-	0,5 (2,5)
-	-	-	0 (3)

– значение интегрального показателя финансовой устойчивости варьируется от 3 до 2,5, соответственно, организация обладает абсолютной финансовой устойчивостью;

– значение интегрального показателя финансовой устойчивости варьируется от 2,4 до 2, указывает на то, что для организации характерна нормальная финансовая устойчивость;

– значение интегрального показателя финансовой устойчивости варьируется от 1,9 до 1, свидетельствует о том, что организация обладает относительной финансовой неустойчивостью;

– значение интегрального показателя финансовой устойчивости варьируется от 0,9 до 0, значит, организации присуща абсолютная финансовая неустойчивость.

Проведем расчет интегрального показателя финансовой устойчивости ОАО «Завод Элекон»:

$$\Phi_y = (0,2 \times 3) + (0,2 \times 3) + (0,15 \times 1) + (0,1 \times 1,5) + (0,1 \times 3) + (0,1 \times 3) + (0,05 \times 1,5) + (0,05 \times 1,5) + (0,05 \times 1) = 2,3$$

Литература:

1. Азрилиян А.Н. Экономический и юридический словарь / Под.ред. А.Н. Азрилияна. – М.: Институт новой экономики, 2004.
2. Кован С.Е. Финансовая устойчивость и её оценка для предупреждения банкротства предприятия / Кован С.Е., Кочетков Е.П. // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – № 15.
3. Лозовский Л.Ш., Мельник М.В., Грачева М.Е. и др. Словарь аудитора и бухгалтера – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2003.
4. Шеремет А.Д., Р.С. Сайфулин, Е.В. Негашев. Методика финансового анализа: 3 – е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2001.
5. ОАО «Завод Элекон» [Электронный ресурс]: Годовая бухгалтерская отчетность. – Официальный сайт ОАО «Завод Элекон», 2012. – Режим доступа: <http://www.zavod-elecon.ru>

Можно сделать вывод, что у ОАО «Завод Элекон» нормальный уровень финансовой устойчивости. Однако значение итогового интегрального показателя приближается к верхней границы относительной финансовой устойчивости, поэтому если предприятие в будущем не улучшит уровень некоторых показателей, то показатель финансовой устойчивости сильно снизится.

Предложенный метод позволяет осуществлять текущий контроль изменений финансовой устойчивости предприятия, что дает возможность вовремя обнаруживать опасные снижения финансовой устойчивости и принимать соответствующие меры. Таким образом, можно сделать вывод, что расчет интегрального показателя позволяет выявить слабые и сильные стороны организации при разработке программы развития.

Также расчет интегрального показателя облегчает сравнительную оценку уровня финансовой устойчивости, в результате которой определяет положение анализируемой организации в рейтинге.

## Сущность инвестиционной деятельности коммерческого банка

Дмитриева Ирина Николаевна, магистр  
Национальный Исследовательский Университет «Высшая Школа Экономики» (г. Москва)

*В настоящей работе подробно рассмотрено понятие инвестиции, их классификация и формы, дано определение инвестиционным стратегиям коммерческого банка.*

**Ключевые слова:** инвестиции, инвестиционные стратегии, банк, риск.

## Essence of the Commercial Banks' Investment Strategies

*This paper provides the review of the investment concept, its classification and forms, the definition of the investment strategies in commercial banks was given.*

**Keywords:** investment, investment strategy, bank, risk.

В зарубежной практике термином «инвестиции» обозначают, как правило, средства, вложенные в ценные бумаги на длительный срок. Это является теоретическим отражением реально существующих экономических отношений, поскольку механизмы инвестирования в рыночной экономике непосредственно связаны с рынком ценных бумаг. Инвестиционная деятельность банков рассматривается как бизнес по оказанию двух типов услуг. Одна из них — увеличение наличности путем выпуска или размещения ценных бумаг на их первичном рынке. Другая — организация виртуальной встречи покупателей и продавцов уже существующих ценных бумаг на вторичном рынке, то есть функция брокеров и/или дилеров.

Инвестиции понимаются и как все направления размещения ресурсов коммерческого банка, и как операции по размещению денежных средств на определенный срок с целью получения дохода. В первом случае к инвестициям относят весь комплекс активных операций коммерческого банка, во втором — его срочную составляющую.

Банковские инвестиции имеют собственное экономическое содержание. Инвестиционную активность в микроэкономическом аспекте — с точки зрения банка как экономического субъекта — можно рассматривать как деятельность, в процессе которой он выступает в качестве инвестора, вкладывая свои ресурсы на срок в создание или приобретение реальных и покупку финансовых активов для извлечения прямых и косвенных доходов.

Вместе с тем инвестиционная деятельность банков имеет и иной аспект, связанный с осуществлением их макроэкономической роли как финансовых посредников. В этом качестве банки помогают удовлетворить потребность хозяйствующих субъектов в инвестициях. Спрос на них в условиях рыночной экономики возникает в денежно-кредитной форме. Кроме того, банки дают возможность превратить сбережения и накопления в инвестиции [3].

Таким образом, инвестиционная деятельность кредитных учреждений имеет двойственную природу. Рассматриваемая с точки зрения экономического субъекта

(банка), она нацелена на увеличение его доходов. Эффект инвестиционной деятельности в макроэкономическом аспекте заключается в достижении прироста общественного капитала.

Следует отметить, что с позиций развития экономики инвестиционная деятельность банков включает в себя вложения, способствующие получению дохода не только на уровне банка, но и общества в целом (в отличие от тех форм инвестиционной деятельности, которые, обеспечивая увеличение дохода конкретного банка, сопряжены с перераспределением общественного дохода). Следовательно, с точки зрения макроэкономики, критерием отнесения к инвестиционной деятельности является производительная направленность вложений банка.

Классификация форм инвестиционной деятельности коммерческих банков в экономической литературе несколько отличается от общепринятой, что определяется особенностями инвестиционной деятельности коммерческих банков. Банковские вложения можно разделить на следующие группы:

— в соответствии с объектом вложения средств: вложения в реальные экономические активы (реальные инвестиции) и вложения в финансовые активы (финансовые инвестиции). Банковские инвестиции могут быть также дифференцированы и по более частным объектам: вложения в инвестиционные кредиты, срочные депозиты, паи и долевые участия, в ценные бумаги, недвижимость, драгоценные металлы и камни, предметы коллекционирования, имущественные и интеллектуальные права и др.;

— в зависимости от цели вложений банковские инвестиции могут быть прямыми, направленными на обеспечение непосредственного управления объектом инвестирования, и портфельные, не преследующие цели прямого управления инвестиционным объектом, а осуществляемые в расчете на получение дохода в виде потока процентов и дивидендов или вследствие возрастания рыночной стоимости активов;

— по назначению вложения можно разделить на инвестиции в создание и развитие предприятий и организаций

и инвестиции, не связанные с участием банков в хозяйственной деятельности;

— по источникам средств для инвестирования различают собственные инвестиции банка, совершаемые за его собственный счет (дилерские операции), и клиентские, осуществляемые банком за счет и по поручению своих клиентов (брокерские операции);

— по срокам вложений инвестиции могут быть краткосрочными (до одного года), среднесрочными (до трех лет) и долгосрочными (свыше трех лет).

Инвестиции коммерческих банков классифицируют также по видам рисков, регионам, отраслям и другим признакам [2].

Под инвестиционной политикой банков понимается совокупность мероприятий, направленных на разработку и реализацию стратегии по управлению портфелем инвестиций, достижение оптимального сочетания прямых и портфельных инвестиций в целях обеспечения нормальной деятельности, увеличения прибыльности операций, поддержания допустимого уровня их рискованности и ликвидности баланса. Важнейший элемент инвестиционной политики — разработка стратегии и тактики управления валютно-финансовым портфелем банка, включающим наряду с прочими его элементами портфель инвестиций.

Инвестиционный портфель (портфель инвестиций) — совокупность средств, вложенных в ценные бумаги сторонних юридических лиц и приобретенных банком, а также размещенных в виде срочных вкладов иных банковских и кредитно-финансовых учреждений, включая средства в иностранной валюте и вложения в иностранные ценные бумаги. Критериями при определении структуры инвестиционного портфеля выступают прибыльность и рискованность операций, необходимость регулирования ликвидности баланса и диверсификация активов. Возможны различные принципы и подходы к управлению инвестиционным портфелем предприятий и банков. Наиболее распространенным является принцип ступенчатости погашения ценных бумаг, позволяющий поступающие от погашения (или реализованных) ценных бумаг средства реинвестировать в ценные бумаги с максимальным сроком погашения.

Основное содержание инвестиционной политики банка составляет определение круга ценных бумаг, наиболее пригодных для вложения средств, оптимизация структуры портфеля инвестиций на каждый конкретный период времени.

При этом часть банков (главным образом средних и мелких) осуществляют инвестиционные операции, не руководствуясь каким-либо заранее составленным и одобренным планом. Есть банки, где служащие, занимающиеся инвестиционной деятельностью, руководствуются официально утвержденными руководством банка установками в отношении инвестиционной политики. При этом совет банка вносит в нее определенные изменения с учетом складывающейся конъюнктуры рынка [4].

В любом банковском учреждении, независимо от страны местонахождения, как при осуществлении кредитных, так и инвестиционных операций главное внимание уделяется проблеме ликвидности баланса и контролю за предельными показателями выдачи ссуд. При этом общие цели и «правила игры» в основном одинаковы, разница заключается в технике организации и осуществления операций. Аналогичны и проблемы, с которыми сталкиваются банки при осуществлении инвестиционных операций. Вместе с тем существует достаточно разнообразный набор приемов и мер, используемых для их разрешения.

Инвестиционная политика коммерческих банков предполагает формирование системы целевых ориентиров инвестиционной деятельности, выбор наиболее эффективных способов их достижения. В организационном аспекте она выступает как комплекс мероприятий по организации и управлению инвестиционной деятельностью, направление на обеспечение оптимальных объемов и структуры инвестиционных активов, рост их прибыльности при допустимом уровне риска. Важнейшими взаимосвязанными элементами инвестиционной политики являются тактические и стратегические процессы управления инвестиционной деятельностью банка. Под инвестиционной стратегией понимают определение долгосрочных целей инвестиционной деятельности и путей их достижения. Ее последующая детализация осуществляется в ходе тактического управления инвестиционными активами, включающего выработку оперативных целей краткосрочных периодов и средств их реализации. Разработка инвестиционной стратегии является, таким образом, исходным пунктом процесса управления инвестиционной деятельностью. Формирование инвестиционной тактики происходит в рамках заданных направлений инвестиционной стратегии и ориентировано на их выполнение в текущем периоде. Оно предусматривает определение объема и состава конкретных инвестиционных вложений, разработку мероприятий по их осуществлению, а в необходимых случаях — составление модели принятия управленческих решений по выходу из инвестиционного проекта и конкретных механизмов реализации этих решений.

Таким образом, банки, покупая те или иные виды ценных бумаг стремятся достичь определенных целей, к основным из которых относятся:

- безопасность вложений;
- доходность вложений;
- рост вложений;
- ликвидность вложений.

Под безопасностью вложений понимается неуязвимость инвестиций от различных потрясений на фондовом рынке, стабильность получения дохода и ликвидность. Безопасность всегда достигается в ущерб доходности и росту вложений. Оптимальное сочетание безопасности и доходности достигается тщательным подбором и постоянной ревизией инвестиционного портфеля.

Литература:

1. Садыков Р.Р. Банковские операции на фондовом рынке // Инвестиционный банкинг. — 2007. — №5.
2. Жарковская Е.П., Арендс И.О. Банковское дело: Курс лекций. М.: Омега-Л, 2006. — 399 с.
3. Каурова Н.Н. Тенденции и перспективы развития розничного бизнеса в коммерческих банках в России // Банковский ритейл. — 2008. — №11. — С. 3–7.
4. Садвакасов К., Сагдиев А. Долгосрочные инвестиции банков. Анализ. Структура. Практика. — М.: «Ось-89», 2007. — 112 с.
5. Колоколова О., Методический журнал «Международные банковские операции», 2004 г., №3.

## Распределение затрат непроизводственных подразделений матричным методом для целей бухгалтерского управленческого учета на примере холдинга RB-Group

Замбрицкая Евгения Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент;  
Мурикова Алевтина Радиевна, кандидат экономических наук, доцент;  
Калинина Татьяна Васильевна, кандидат экономических наук, ст. преподаватель  
Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова

Для эффективного управления современным предприятием необходимо знать точную себестоимость каждой отдельной единицы продукции, работ, услуг. Важной здесь является проблема распределения косвенных расходов на производимую номенклатуру изделий, работ, услуг и, в частности, косвенных расходов непроизводственных сегментов предприятия, т.к. данные подразделения активно взаимодействуют между собой, постоянно обмениваясь ресурсами.

Общепринятым (традиционным) решением в данном случае является распределение косвенных расходов пропорционально какой-либо базе (например, объему производства, сумме прямых затрат, заработной плате основных производственных рабочих и т.д.). Данный подход имеет существенные недостатки: из-за невозможности точно определить долю расходов каждого центра ответственности происходит искажение себестоимости, что в свою очередь приводит к неверным управленческим решениям.

В бухгалтерском управленческом учете известны три метода перераспределения издержек непроизводственных подразделений между производственными сегментами [1]:

- одношаговый (метод прямого распределения затрат),
- многошаговый (пошаговый),
- двухсторонний (метод распределения взаимных услуг).

Метод прямого распределения затрат является наиболее распространенным. Согласно этому методу расходы каждого обслуживающего подразделения последовательно распределяются только между производственными подразделениями. Его основными преимуществами являются относительная простота и скорость, поскольку количество операций по вторичному распределению ограничивается числом обслуживающих подразделений.

Пошаговый метод является более точным, чем прямой. Стоимость услуг каждого обслуживающего подразделе-

ния распределяется как между производственными, так и между обслуживающими подразделениями. При этом не предполагается последующего перераспределения затрат снова на то обслуживающее подразделение, расходы которого уже были распределены.

Основная проблема данного метода состоит в том, с какого подразделения начинать и в каком порядке продолжать цикл распределений. В настоящее время по данному вопросу не существует однозначного мнения.

Если и прямое, и пошаговое распределения приводят к близким результатам, то применение прямого метода более предпочтительно вследствие его простоты. Однако если итоговые значения, полученные при калькулировании себестоимости продукта, будут существенно различаться, то в этом случае простота не может быть главным критерием выбора.

При появлении взаимных услуг возникает необходимость в использовании более сложного двухстороннего метода распределения затрат.

Метод распределения взаимных услуг считается более точным по сравнению с пошаговым. Он предполагает накопление каждым обслуживающим подразделением затрат других подразделений, услуги которых оно потребляет, далее эти затраты должны быть заново перераспределены. Данный процесс может продолжаться достаточно долго, поэтому этот метод является наиболее трудоемким.

В настоящее время известны два способа (метода) учета взаимных услуг — матричный метод повторного распределения и метод итераций [2, с. 36–41]. Наиболее точный результат можно получить, используя матричный метод распределения непроизводственных затрат.

Рассмотрим суть матричного метода на примере холдинга RB-Group. Направление работы холдинга RB-group — общественное питание. Организационная структура холдинга представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Организационная структура холдинга RB-Group

В структуру входят три производственных подразделения (рестораны 1, 2 и 3) и пять непроизводственных (обслуживающих подразделений): администрация, лаборатория, транспортная служба, бухгалтерия и отдел маркетинга.

Администрация оказывает услуги по координации деятельности подразделений. Транспортная служба занимается перевозками продукции ресторанов, лаборатории и отдела маркетинга, т.е. оказывает транспортные услуги, в том числе осуществляя междугородние рейсы. Под лабораторией в данном случае понимается подразделение, в котором производится разработка и тестирование средств, способствующих более долгому хранению продуктов, сохранению их вкусовых качеств и т.д. Данные разработки затем поступают в рестораны. Бухгалтерия оказывает бухгалтерские услуги подразделениям: начисляет заработную плату, налоги и т.д. Отдел маркетинга, в свою очередь, занимается разработкой упаковки для продукции ресторанов, пакетов и коробок с логотипом холдинга, а также рыночным продвижением продукции и услуг холдинга.

Суть матричного метода распределения общих затрат организации по центрам ответственности представлено в таблице 1.

В таблице 1 использованы следующие условные обозначения:

A – матрица расхода ресурсов, поступающих со стороны;

B – матрица внутреннего потребления;

T – вектор объемов продукции, отгруженных на сторону;

V – вектор валового объема;

P – вектор цен на ресурсы;

C – вектор себестоимости единицы продукции.

Расчет в матричном виде производится по формулам (1) и (2):

$$A^T * P = (diag(V) - B^T) * X; \tag{1}$$

$$X = (diag(V) - B^T)^{-1} * A^T * P. \tag{2}$$

Схема обмена взаимными услугами для холдинга RB-Group представлена на рисунке 2. Данная схема демонстрирует то, какие подразделения холдинга потребляют услуги непроизводственных подразделений.

В данном случае за базу распределения предлагается взять численность персонала подразделений. Данные о численности представлены в таблице 2.

Таблица 1. Матричная структура расходов организации

Ресурсы	Расходы на выпуск продукции		Отгрузка на сторону	Итого выпуск	С/с единицы
	П1	П2			
P1	A		-	-	P
P2	B		T	V	C

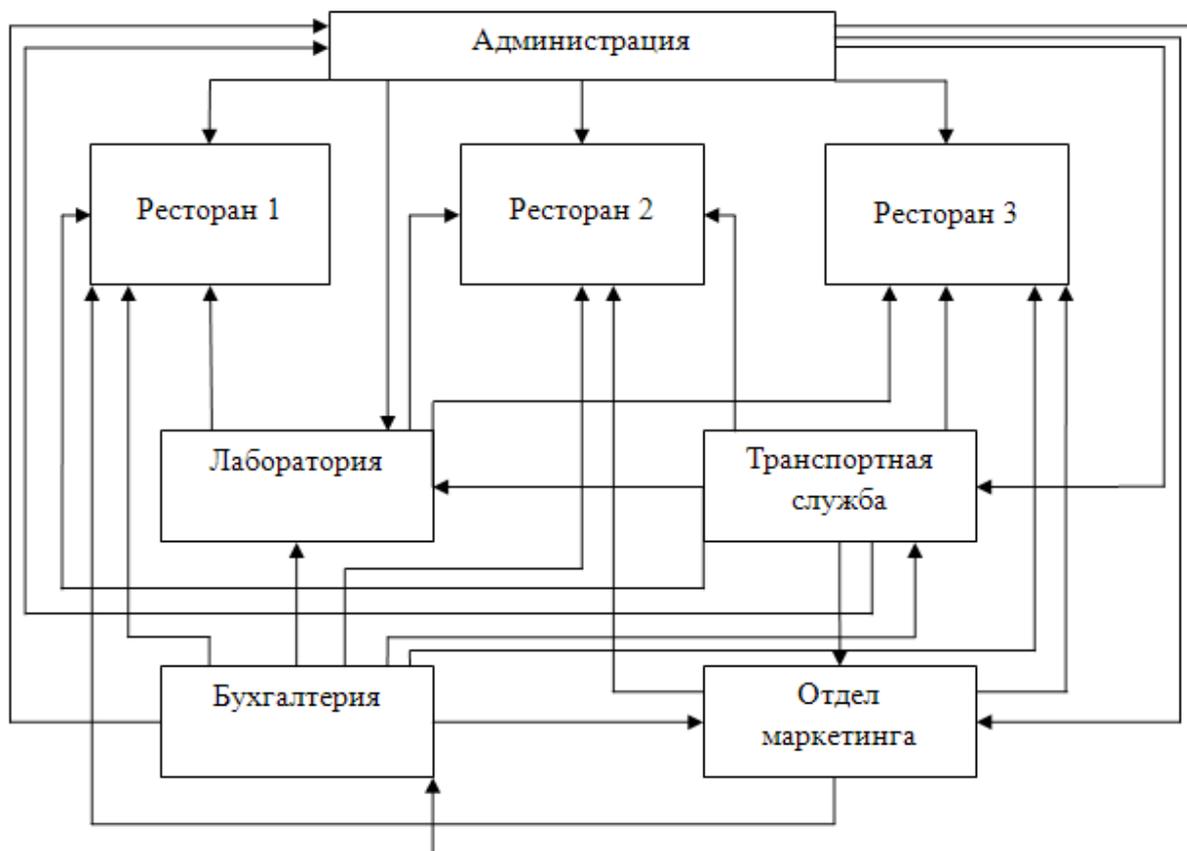


Рис. 2. Схема обмена взаимными услугами для холдинга RB-Group

Таблица 2. Сведения о численности персонала подразделений холдинга RB-Group

Подразделение	Численность персонала, человек
Администрация	13
Транспортная служба	15
Лаборатория	12
Бухгалтерия	11
Отдел маркетинга	12
Ресторан 1	49
Ресторан 2	61
Ресторан 3	24
ИТОГО	197

Сравнительная характеристика себестоимости, исчисленной по традиционной и предлагаемой методикам, представлена в таблице 3.

Графически соотношение себестоимости услуг ресторанов, рассчитанной согласно традиционной и предлагаемой методикам распределения затрат, представлено на рисунке 3.

Таким образом, матричный метод распределения затрат непроизводственных подразделений по центрам ответственности является эффективным инструментом подготовки информации для принятия решений в части управления себестоимостью продукции.

В рамках холдинга применение матричного метода является оправданным, так как при сравнительной простоте учета доходов и затрат отдельно взятого ресторана представляется затруднительным, так как помимо затрат ресторана необходимо учитывать затраты непроизводственных подразделений холдинга. Исчисленная в соответствии с матричным методом себестоимость продукции производственных подразделений — в данном случае, ресторанов — является более точной, т.к. учитывает взаимные услуги, оказываемые подразделениями друг другу.

В заключение необходимо отметить, что наличие обратных технологических зависимостей характерно для

Таблица 3. Себестоимость и рентабельность услуг ресторанов по существующей и предлагаемой методикам

	Наименование услуги	Цена, руб.	Себестоимость, руб.		Рентабельность	
			Существующая методика	Предлагаемая методика	Существующая методика	Предлагаемая методика
Ресторан 1	Услуги питания	2600	2 430,36	2 499,35	0,07	0,04
	Услуги по организации досуга	6300	5 173,26	5 242,25	0,22	0,20
	Прочие услуги	2400	2 162,56	2 231,55	0,11	0,08
Ресторан 2	Услуги питания	3100	2 748,18	2 898,54	0,13	0,07
	Услуги по организации досуга	5500	4 274,08	4 424,44	0,29	0,24
	Прочие услуги	1600	1 283,18	1 433,54	0,25	0,12
Ресторан 3	Услуги питания	2900	2 448,61	2 123,89	0,18	0,37
	Услуги по организации досуга	4250	3 487,61	3 162,89	0,22	0,34
	Прочие услуги	1792	1 661,11	1 336,39	0,08	0,34
Максимальное значение					0,29	0,37
Минимальное значение					0,07	0,04

\* Расценка определяется исходя из средней стоимости услуги предприятия общественного питания на одного гостя

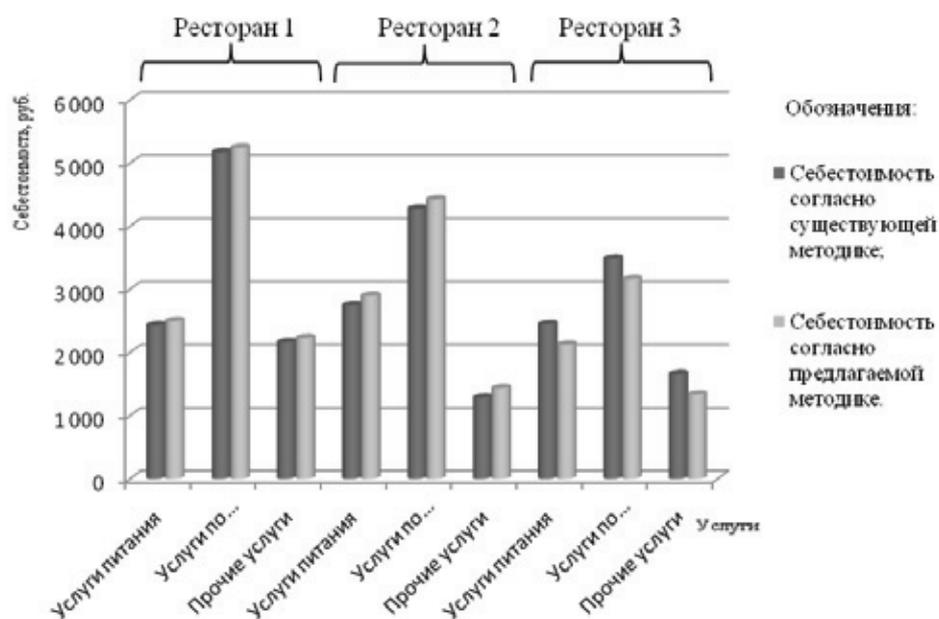


Рис. 3. Соотношение себестоимости услуг ресторанов по различным методикам

большинства современных предприятий. В условиях автоматизированного управления производством использование систем математических уравнений и решение их в

матричной форме позволяет не только повысить точность расчетов, но и систематизировать их, приведя к единой методике.

Литература:

1. Вахрушина М.А. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник для вузов. 7-е изд., доп. и пер. – М.: Омега-Л; Высш. шк., 2008. – 576 с.
2. Рыжова И.Г., Дорман В.Н., Данилов Г.В., Близинок Т.С. Учет обратных технологических связей при калькулировании себестоимости продукции. Финансовый менеджмент №6. – М.: Издательство «Фин-пресс» – 2006 (с. 36–41).

## Проектные предпосылки внедрения интегрированного контроллинга в промышленности

Калинина Наталья Михайловна, кандидат экономических наук, доцент  
Омский государственный институт сервиса

Химическая и нефтехимическая промышленность является основной отраслью промышленности России, занимая одно из ведущих мест и являясь одновременно крупным поставщиком сырья, полуфабрикатов, исходных материалов и готовых изделий во все отрасли экономики страны. При формировании системы интегрированного контроллинга на предприятиях химической и нефтехимической промышленности следует принимать во внимание тот факт, что специфика технологии и организации производства и управления в каждой отдельно взятой отрасли накладывает свой отпечаток на систему контроллинга. Ввиду того, что в современных условиях хозяйствования основной костяк химической и нефтехимической промышленности составляют крупные предприятия и холдинги, особенности снабжения, производства, сбыта и управления данными экономическими субъектами, безусловно, должны быть учтены на стадии разработки системы интегрированного контроллинга. Таким образом, уникальность и характер развития контроллинга на предприятиях химической и нефтехимической промышленности региона определяются рядом таких особенностей данной отрасли, как [1, с. 38]

— непрерывность производственного процесса, требующего в свою очередь соответствующего аппаратного оснащения и наличия в составе предприятия ремонтно-механических служб для поддержания данной аппаратуры в рабочем состоянии и проведения ее ремонта. Помимо этого, химические процессы протекают при подаче энергии извне, что предопределяет потребность в существовании в структуре предприятия энергетических служб (котельные, трансформаторные подстанции, электростанции), удельный вес которых в структуре основных фондов значителен;

— высокая материал- и энергоемкость производства. Затраты на сырье, реагенты, катализаторы, топливо и энергию в химической и нефтехимической промышленности в среднем составляют 77,6 %, а в структуре энергопотребления преобладают тепловая, как правило, это пар и горячая вода, и электрическая энергия (50 и 40 % соответственно) [4];

— многовариантность производства и потребления химических продуктов. Для подавляющего большинства продукции химии и нефтехимии существует несколько вариантов производства. Так, например, известны камерный и башенный способы производства серной кислоты; основной мономер для производства синтетического каучука — бутадиен (дивинил) — можно получить методами дегидрирования бутана или пиролиза бензинов; этиловый спирт — методами прямой или сернохлорной

гидратации. Кроме того, один и тот же конечный продукт может использоваться разнообразно. В настоящее время известны несколько направлений использования пластмасс, синтетического каучука, искусственных и синтетических волокон;

— комплексность химического производства. В качестве примеров комплексного использования сырья можно назвать организацию извлечения серы из нефтяного и газового сырья, получение гелия при разделении природного газа;

— многовариантность использования исходного сырья для производства продукции. Повышенная материалоемкость производства продукции отрасли, использующей сырье с низким содержанием основного вещества, связана с получением отходов на всех стадиях переработки сырья, повторное использование которых позволяет снизить расход первичных ресурсов и расширить сырьевую базу попутно получаемых продуктов. Например, переработка в крошку отходов резинотехнических изделий дает возможности их дальнейшего использования в собственном производстве или реализацию сторонним потребителям. Возможности химической технологии характеризуются использованием широкого спектра сырья для выпуска одного и того же конечного продукта. Так, исходным сырьем для получения синтетического каучука в разные годы были этиловый спирт, получаемый из растительного сырья; ацетилен, вырабатывавшийся из карбида кальция; бутан из попутных нефтяных газов; бензиновые фракции;

— активное взаимодействие и влияние на окружающую среду. Как известно, химический и нефтехимический комплекс характеризуется повышенной вредностью производства. Большинство продуктов, как правило, токсичны, легко растворяются в воде, пары химических веществ в значительных количествах при нарушении технологических режимов могут попадать в атмосферу. Это предопределяет наличие на предприятиях служб по охране окружающей среды, а также контроль за соблюдением условий труда и оздоровления сотрудников предприятия, работающих во вредных и тяжелых условиях;

— реализация одних и тех же конечных продуктов химической и нефтехимической продукции на разных рынках (России, стран СНГ, Восточной и Западной Европы, Восточной Азии, Америки), что приводит к множественности цен на однотипную продукцию;

— принцип управления, используемый на предприятиях, входящих в состав холдинга; способы координации денежных потоков между субъектами холдинга и консолидация показателей;

— процессинг и углубленная специализация производства.

Перечисленные особенности определяют специфику концепции контроллинга на предприятиях химической и нефтехимической промышленности региона. Первоочередной задачей интегрированного контроллинга является обеспечение информационно-аналитической поддержки управления и принятия управленческих решений по вопросам, касающимся непрерывности, ритмичности производственного процесса [1, с. 110]. Поскольку технологические процессы протекают в специальной аппаратуре при заранее заданных температурных и гидродинамических условиях, особую роль играет организация системы управления поддержанием данной аппаратуры в рабочем состоянии и обеспечения техпроцессов всеми видами энергии. В силу того, что объем выпуска продукции существенно зависит от качества функционирования вспомогательного и обслуживающего хозяйства предприятия, возникновение отклонений от установленного графика производства по причине простоев оборудования в ремонте, отсутствия энергии для осуществления химических реакций, несвоевременной доставки сырья и материалов может привести к увеличению себестоимости продукции, и, как следствие, снижению ожидаемой величины прибыли. В итоге предприятие окажется не способным достичь намеченных целей и конечных результатов своей деятельности. Следующая отличительная особенность контроллинга на предприятиях химической и нефтехимической промышленности связана со значительным удельным весом в себестоимости продукции материальных и энергетических затрат, что предполагает выделение в отдельный комплекс задач контроллинга поддержание процесса управления и принятия управленческих решений в области формирования затрат и рационального использования всех видов ресурсов предприятия. Многовариантность использования исходного сырья для производства химической и нефтехимической продукции, варьирование способами получения и потребления продукции обуславливают необходимость проведения в рамках контроллинга разработки и оценки альтернативных методов производства и потребления химической продукции с выбором наиболее предпочтительного из них, определения оптимальной комбинации и состава исходного сырья с учетом влияния ряда факторов, среди которых можно выделить следующие: возможность использования местных видов сырья; возможность использования менее дефицитных видов сырья; возможность промышленной переработки используемых отходов; соответствие качества исходного сырья и материалов свойствам будущего готового продукта; наименьшая вредность используемого сырья; возможность сокращения транспортных расходов [2, с. 164].

Кроме того, вследствие высокой материалоемкости производства вкупе с ценовым фактором обеспечения ресурсами залогом длительного и эффективного существования и развития предприятий химической и нефтехимической промышленности становится непрерывный

мониторинг состояния рынков сырья и технологий, формирование политики в области повторного использования отходов производства и инструментально-методическое обеспечение указанных процессов. В качестве еще одной специфической характеристики контроллинга, связанной с экологической составляющей функционирования экономического субъекта, можно выделить обособленный комплекс задач по поддержке процесса управления природоохранной деятельностью предприятия, в частности, инвестирование природоохранных мероприятий, оперативный контроль за работой очистных систем и принятие управленческих решений, не противоречащих нормам законодательства в области охраны окружающей среды. В противном случае штрафные санкции со стороны контролирующих органов, выплачиваемые за счет прибыли предприятия, уменьшают запланированную величину последней, снижая тем самым вероятность достижения намеченных целей. И, наконец, особенности управления холдинговыми структурами в рассматриваемой отрасли экономики выдвигают на первый план проблемы согласованности действий всех субъектов холдинга, начиная с координации денежных потоков, формирования ценовой политики в разрезе рынков сбыта производимой продукции и заканчивая принципами формирования отчетов о функционировании холдинга в целом. Кроме того, в рамках отраслевых холдингов, как уже отмечалось, существует углубленная специализация производства, обуславливающая выбор для каждого конкретного субъекта холдинга ассортимент производимой продукции, требующей информационно-аналитического обеспечения обособления наиболее перспективного модельного ряда и функционирования предприятия в условиях процессинга. В связи с этим приоритетным направлением контроллинга в химической и нефтехимической промышленности, на наш взгляд, должно стать формирование единой политики управления на предприятиях холдинга, включающей систему показателей оценки деятельности предприятия, сроки составления и предоставления индивидуальной и консолидированной отчетности, инструментально-методическое обеспечение управления в целом [3, с. 64].

Для проектирования и дальнейшего эффективного функционирования на предприятиях химического и нефтехимического комплекса региона системы интегрированного контроллинга существуют определенные предпосылки, среди которых можно выделить такие, как [2, с. 166]:

- наличие многопрофильных и отраслевых холдингов и разветвленных финансово-производственных структур в экономической инфраструктуре региона;
- усиление тенденции к формированию интегрированных компаний в промышленности региона;
- потребность в преобразованиях, вызванная утратой экономическим субъектом гибкости, обособлением структурных подразделений предприятия и доминированием локальных функциональных целей, отсутствием мотивации, затруднением передачи и поступления инфор-

мации в системе вертикальных коммуникаций, и, как следствие, отсутствием у менеджеров третьего уровня четко выраженных целевых установок функционирования предприятия;

— заинтересованность высшего руководства компаний в новых технологиях управления, способствующих оживлению предприятий в условиях нестабильной среды и усиления конкуренции;

— развитие и последующая постепенная интеграция систем менеджмента предприятия, в частности, менеджмента качества, финансового и производственного менеджмента, экологического менеджмента и т.д., в новую систему управления;

— возможности использования новейших достижений в области информационных технологий в управлении.

Таким образом, современное состояние предприятий химической и нефтехимической промышленности и уровень развития рыночных отношений в регионе позволяют говорить об актуальности идеи контроллинга в этой отрасли промышленности, для практической реализации и дальнейшего развития которой существует ряд определенных предпосылок. Кроме того, при формировании системы интегрированного контроллинга должны быть учтены специфика организации производства и управления экономическими субъектами химического и нефтехимического комплекса.

#### Литература:

1. Калинина Н.М. Интегрированный контроллинг: теория и практика (монография). — Омск: Изд-во ОмГТУ, 2007. — 216 с.
2. Калинина Н.М. Формирование системы интегрированного контроллинга на предприятиях химической и нефтехимической промышленности // Омский научный вестник. — Омск: ОмГТУ, 2006. — №4 (38). — С. 163–167.
3. Калинина Н.М. Информационно-аналитическое обеспечение интегрированного контроллинга (методико-прикладной аспект создания системы управленческой отчетности на промышленном предприятии) // Контроллинг. — 2008. — №3 (27). — с. 64–80.
4. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://gks.ru>.

## Тенденции развития свободных экономических зон на территории ЕС

Козлова Анастасия Станиславовна, студент  
Томский политехнический университет

Развитие свободных экономических зон (СЭЗ) стало одной из основных особенностей функционирования европейской экономики в XX в. Прототипами современных СЭЗ можно назвать и греческий остров Делос, где еще в 166 г. до н.э. приезжие купцы были освобождены от пошлин и выполнения административных формальностей, и итальянский город Ливорно, где в 1587 году купцы добились права вести торговлю, не облагаемую налогами, и портовые города Генуя, Венеция, Марсель, где возникли первые районы порто-франко, и свободный порт Гамбург, и старые Ганзейские города — Любек и Данциг.

С развитием мирохозяйственных связей, международной торговли, движения капиталов, миграции населения и трудовых ресурсов, глобализацией и интеграцией изменялась и роль СЭЗ в функционировании современного общества. Сегодня европейским СЭЗ присущи новые количественные и качественные характеристики: расширилась география их образования, усложнились решаемые ими проблемы и механизмы управления, увеличился спектр вовлеченных в функционирование СЭЗ отраслей и структур, углубилась их специализация, наметились тенденции их дальнейшего развития.

В начале XXI века скорость экономического развития ЕС возросла настолько, что в Докладе о торговле и развитии за 2007 г. Генеральный секретарь ЮНКТАД заявил о возможности занятия ЕС в скором времени места США как лидера глобального роста. Такой вывод был сделан исходя из того, что, начиная с 1999 года, темпы экономического роста ЕС были выше, чем в США и Японии [4].

По мнению экспертов ЮНКТАД, ускорение темпов роста экономики ЕС не в последнюю очередь связано с переходом европейской интеграции в новое качество: трансформацией ЕС в единое экономическое пространство, которое позволило создать единый рынок товаров, услуг, капитала и рабочей силы [5]. Так или иначе, это затронуло все сферы экономической системы: производство и рынок, государство и корпоративные структуры, межгосударственные взаимосвязи. Результатом этих процессов стала возрастающая взаимозависимость стран, которая выражается зависимостью хозяйственной конъюнктуры каждой из стран-членов ЕС от проводимой Сообществом общей экономической политики.

Развитие современных экономических принципов ЕС прошло несколько этапов, в определенной степени соот-

ветствующих развитию самой интеграционной группы. Во время первого этапа (1958–1968 гг.) был сформирован таможенный союз, либерализовавший перемещение товаров в его рамках. Центральным событием второго этапа (1969–1992 гг.) стал Единый европейский акт, который провозгласил задачу перехода к единому внутреннему рынку, с едиными стандартами и нормами в сфере хозяйственной деятельности юридических и физических лиц, что и было достигнуто к концу периода. На третьем этапе (1992–2000 гг.) в соответствии с Маастрихтским договором была поставлена задача создания единой европейской валюты — евро, которая действительно превращает Сообщество в реальный единый рынок, поскольку снимает внутренние различия в организации кредита и расчетов, курсовой политике и валютных рынках, налогах и ценах. Именно за этот период была построена база под сложившиеся в ЕС единые рынки товаров и факторов производства.

По мере строительства единого рынка создавался и организационный механизм его развития. Схематично он может быть представлен следующим образом. Основные направления политики стран-членов и Союза определяются для каждого из рынков (товаров, услуг, капитала, труда) в виде совместных решений Совета министров стран-членов и Союза в целом. При несоответствии экономической политики какой-либо из стран основным направлениям ЕС или в случае, если ее проведение препятствует нормальному функционированию сообщества, Совет министров должен принимать необходимые меры, предусмотренные в регламентациях для устранения несоответствий через общеевропейские органы регулирования и, прежде всего, Европейскую комиссию. Большое внимание в работе этих структур уделяется разработке сложных процедур по взаимному признанию и уточнению технических стандартов, согласованию законодательства, норм налогообложения, общих подходов по защите потребителя, созданию равных условий для инвестирования, свободного передвижения рабочей силы, оплаты труда, условий найма и т.д.

Изначально европейская экономическая интеграция строилась на единстве двух элементов: либерализации торговли и либерализации рыночных отношений между странами-членами ЕС. Однако, как показала практика, для создания единого рынка товаров этих двух компонентов недостаточно. Необходима гармонизация национальных внешнеторговых политик в части снятия барьеров во взаимной торговле и выработки единой внешнеторговой политики по отношению к третьим странам. Последнее потребовало устранения защитных оговорок из Римского договора (они были сняты Единым европейским актом в 1993 г.); полного делегирования полномочий по выработке и реализации внешнеторговой политики от национальных правительств наднациональным органам управления. Эффект от принятых мер был впечатляющим: торговля внутри Союза удвоилась, по сравнению с тем, что могло бы быть при отсутствии интеграции [3].

Таким образом, развитие международной торговли как между странами-членами ЕС, так и между третьими странами является приоритетной стратегической задачей, которая прослеживается во всех принимаемых на национальном и наднациональном уровнях решениях. Поэтому не удивительно, что основной формой свободных экономических зон на территории ЕС являются зоны свободной торговли.

Сегодня крупнейшие ЗСТ функционируют на территории Германии (Гамбург, Киль, Куксхафен, Эмден, Бременхафен), Дании (Копенгаген), Австрии (Линц, Грац, Зольбад-Халль, Вена), Греции (Салоники и Пирей), Финляндии (Ханко, Хельсинки и Турку). Меньшие по размеру ЗСТ существуют практически в каждой стране-члене ЕС, что еще раз подтверждает, что развитие торговли является приоритетным направлением развития ЕС, а также свидетельствует о доходах и других выгодах, предоставляемых одной из самых простых форм СЭЗ как для государства, так и для частного капитала.

ЗСТ ЕС основываются на полном или частичном отсутствии таможенных пошлин и налогов, льготном режиме ввоза, вывоза и реэкспорта товаров. На их территории разрешено производить погрузочно-разгрузочные операции, складирование, сортировку, маркировку и хранение товаров, заниматься выставочной деятельностью, ремонтом судов, продажей товаров. Таким образом, во многих из них осуществляется производственная деятельность — в основном обработка импортных товаров для целей реэкспорта. Однако в ряде ЗСТ действуют особые исторические привилегии, позволяющие осуществлять производственную деятельность, ориентированную на внутренний рынок, используя все преимущества ЗСТ [2].

Следует отметить, что большинство ЗСТ, функционирующих на территории ЕС, имеют длинную историю. Исключением является лишь зона свободной торговли на острове Кюрасао (Нидерланды), образованная уже в XXI веке [6]. Такой парадокс может быть объяснен как географическими особенностями (оптимальные и конкурентоспособные территории под создание СЭЗ таможенного типа исторически сформированы и уже функционируют), так и общими административными барьерами, которые сегодня существуют при создании ЗСТ промышленного типа в Евросоюзе. Однако административные барьеры — не единственная преграда для их создания.

Классическая экономическая модель исповедует принципы свободы торговли и предпринимательства, совершенной конкуренции, известные как «laissez-faire», и выступает против вмешательства государства. Однако определить оптимальные границы вмешательства государства в предпринимательскую деятельность достаточно тяжело даже на национальном уровне, а совместить их с наднациональным уровнем — задача еще более сложная. Неудивительно, что промышленная политика ЕС формировалась достаточно долго. Четкую промышленную политику ЕС приобрел лишь с подписанием в 1992 г. Маастрихтского договора. В Договоре были сформулированы

цели промышленной политики ЕС: ускорить структурные преобразования в промышленности, создать благоприятный климат для инициативы, поощрять сотрудничество и взаимодействие между компаниями, повысить эффективность использования в промышленности результатов научно-технического прогресса [1].

Еще в 1989 г. Комиссия предложила принять Статус Европейской Компании. Этот документ должен был поставить все компании стран ЕС в равное правовое и фискальное положение и тем самым устранить многие трудности, которые были обусловлены несогласованностью национальных правовых норм и налоговых правил. И хотя у этого документа есть серьезные противники, что подтверждается и тем фактом, что он до сих пор не подписан, но, тем не менее, работа в этом направлении ведется. Основной уклон в ней сделан на устранение неравнозначной конкуренции. Этот факт оказывает непосредственное влияние на создание и функционирование промышленно-производственных зон на территории ЕС. Основные тенденции этого развития можно обозначить следующим образом:

1) Отказ от выравнивания уровня экономического и социального развития отсталых регионов стран-членов ЕС за счет механизмов СЭЗ. Несмотря на то, что содействие гармоничному и сбалансированному развитию экономической деятельности всех стран-членов является основополагающей целью сообщества, выполнение этого требования наиболее проблематично. Как известно, в настоящее время экономическое развитие этих стран (и особенно регионов) неравноценно, а потому помощь государства или сообщества депрессивным районам крайне необходима. Более того, ее оказание предусматривается соответствующими регламентами ЕС. Но эта помощь строго контролируется: статьей 92 Римского договора провозглашен отказ от использования механизмов СЭЗ, альтернативой им избраны структурные фонды (Европейский структурный фонд, Европейский фонд регионального развития, отдел ориентации Аграрного фонда) [1]. В рамках реализации Единого Европейского Договора финансовые ресурсы структурных фондов были более чем удвоены, а также пересмотрен механизм распределения и использования их средств.

2) Целенаправленное исключение системы льготного налогообложения из привилегий, предоставляемых промышленно-производственным зонам, поскольку налоговые льготы приводят к неравнозначной конкуренции. Исключение фискальных стимулов, наравне с отказом от прямой финансовой помощи государством при создании промышленно-производственных зон сильно сокращает потенциальные возможности СЭЗ и их актуальность на территории ЕС.

3) Унификация и стандартизация трудового и экологического законодательства стран-членов ЕС исключают возможность сокращения издержек компаниями-производителями за счет минимизации требований к рабочему месту и заработной плате или уровню охраны окружа-

ющей среды и уровню загрязнений, что автоматически делает СЭЗ промышленно-производственного типа на территории ЕС неконкурентоспособными.

Таким образом, функционирование СЭЗ чисто промышленно-производственного типа на территории ЕС является нецелесообразным и редко встречаемым в этом виде. Однако директивы ЕС резко меняются, если речь идет о производстве, расположенном на территории технико-внедренческих зон (ТВЗ). Это так называемое «блоковое исключение» из Римского договора, принимаемое Комиссией ЕС, когда виды деловой практики, расходящиеся с установленными правилами конкуренции, но не сильно им противоречащие, становятся распространенными [1]. Прецедент был создан в 1985 г. Постановлением 418/85 до конца 1997 г. было введено блоковое исключение для межфирменных соглашений о совместном проведении НИОКР и совместном использовании результатов НИОКР в производственной деятельности.

Сегодня многочисленные ТВЗ на территории ЕС различаются по размерам, специализации и основным источникам финансирования. О том, что ЕС уделяет особое место функционированию технополисов, свидетельствует и тот факт, что штаб-квартира Международной ассоциации научных парков, объединившей Европейский, Северо-Американский и Азиатско-Тихоокеанский регионы, расположена в Шенноне (Ирландия).

Один из первых научно-технологических парков (НТП) был создан в Великобритании вокруг всемирно известного Кембриджского университета, где в 50-е гг. фирмы специализировались на выпуске продукции электронной оптики, а в дальнейшем переключились на компьютерные технологии. Сегодня в НТП действует свыше 400 фирм, занятых выпуском малогабаритной и дорогостоящей наукоемкой продукции. Типичная фирма здесь насчитывает не более 30 сотрудников, а всего в кембриджских компаниях занято около 150 тыс. служащих. Среди других научно-технологических парков Великобритании выделяются Силикон Глен в Шотландии и Милтон Кейнс в Англии.

Крупнейший западноевропейский технополис находится в ФРГ под Мюнхеном и специализируется на создании малых наукоемких фирм. Германские технополисы обладают высокой автономностью и коммерциализацией инновационной деятельности.

Удачный опыт внедрения технопарков имеет Ирландия, причем создание технопарка в портовом городе Лимерик, расположенном в 24 км от Шеннона, является примером синергетического эффекта и эволюционной трансформации от функционирования беспошлинной зоны «Шеннон», которая была создана на территории международного аэропорта Шеннон. В 1959 г. парламент Ирландии принял закон о создании экспортно-промышленной зоны (промышленного парка) вблизи аэропорта Шеннон с целью привлечения иностранных инвестиций для экспортного производства, которое смогло

Таблица 1. Характеристика оффшорных зон ЕС с точки зрения льгот, предоставляемых оффшорным компаниям

Тип оффшора	Особенности	Юрисдикция
Ограниченные оффшоры, требующие отчетность	Наличие льготных условий налогообложения оффшорных компаний, требование отчетности. Имеются соглашения СИДН	Кипр
Оффшоры, дающие снижение налогов на определенные виды деятельности	Определенные виды деятельности облагаются налогами по пониженным ставкам. Как правило, льготы для банков, холдинговых компаний. Часто существуют СИДН	Гибралтар, Люксембург, Гернси, Мэн, Австрия
Юрисдикции, предоставляющие некоторые льготы нерезидентам	Для резидентов стандартные условия налогообложения, однако зарегистрированная в стране компания может и не рассматриваться как резидент, некоторые льготы для нерезидентов и отдельных видов компаний	Великобритания, Нидерланды

бы пользоваться услугами аэропорта для импорта комплектующих и экспорта готовой продукции при льготной 10%-ной вывозной пошлине. Такие меры обеспечили значительное увеличение грузо- и пассажиропотока через аэропорт, создание новых промышленных предприятий и развитие запада Ирландии в целом. В настоящее время «Шеннон» — высокоразвитый промышленный центр, состоящий в основном, из высокотехнологичных предприятий, где действует более 110 иностранных фирм, создано более 6 тыс. рабочих мест, ежегодный экспорт составляет более 1 млрд долл. США.

Управляет проектом государственная компания. В отличие от руководства многих других экспортно-промышленных зон, эта компания осуществляет не только управление свободной зоной, но и является обществом, созданным для развития Шеннонского региона. Принимая во внимание свою ответственность в дальнейшем развитии зоны и региона в целом, еще в 1980 г. компания открыла инновационный центр «Лимерик» как своего рода экспериментальный полигон для организации новых предприятий на основе применения усовершенствованной технологии. Центр расположен на территории технологического парка «Плесси» и выполняет многие вспомогательные функции, свойственные технопарку, дополняя научно-исследовательскую работу Лимерикского технического университета.

Таким образом, в Шенноне представлены в миниатюре основные функциональные типы СЭЗ: беспошлинная торговля, экспортно-промышленная зона, использующая промышленные технологии, и технопарк.

Еще одной формой СЭЗ, которая долгое время была широко распространена на территории стран-членов ЕС и которая сейчас претерпевает трансформацию, являются оффшорные зоны.

Важнейшим критерием классификации оффшоров может быть их имидж (престижность) в глазах международного сообщества. Репутация оффшора определяет отношение торговых и финансовых партнеров к зарегистрированной в оффшоре компании. Исторически так сложилось, что оффшорные юрисдикции, расположенные на территории стран-членов ЕС, относятся к так называемым «респектабельным» (белым) оффшорам.

Налоговые законы на некоторых территориях Великобритании, Ирландии, Люксембурга, Мальты в некоторых случаях предполагают низкое налогообложение для определенных групп инвесторов (как правило, иностранных). Снижение налогообложения доходов предприятий иногда также достигается применением условий международных соглашений об избежании двойного налогообложения (СИДН) или резидентства компаний. Характеристика оффшорных зон ЕС с точки зрения льгот, предоставляемых оффшорным компаниям, представлена в таблице 1.

В целом, несмотря на льготный характер налогообложения, отдельные оффшорные юрисдикции довольно существенно различаются по предоставляемым налоговым льготам. Если для компаний с особым налоговым статусом (освобождение или нулевая ставка налогов применяются, если источник доходов расположен за пределами данных территорий) низкий или нулевой уровень налогообложения существует практически во всех юрисдикциях, то для других видов компаний, в том числе нерезидентов, налоговые ставки достаточно сильно варьируют.

Значение репутации оффшора особенно возросло в настоящее время, когда осуществляется глобальное давление на эту форму организации бизнеса.

Высокая репутация с точки зрения современных требований позволяет добиться более выгодных условий от зарубежных торговых партнеров и от финансовых институтов. Например, зарубежные страховые компании не будут страховать компании из безналоговых зон, так как трудно получить достоверную информацию об их финансовом состоянии в целях оценки финансовых рисков.

В то же время, чем выше репутация, тем дороже обходится обслуживание компании в этой юрисдикции (необходимость ведения бухгалтерского учета по международным стандартам, обязательный аудит, ведение документооборота и т.д.).

Кроме того, следует отметить и новые тенденции в развитии оффшорного законодательства в ЕС:

Ослабление банковской тайны (почти во всех оффшорах принято законодательство, соответствующее требованиям ФАТФ) и обеспечивающее большую прозрачность оффшоров).

Усиление прозрачности корпоративных структур (запрет акций на предъявителя, необходимость предоставления информации о конечных владельцах корпораций).

Обмен информацией (оффшоры заключают соглашения об обмене информацией с США и другими странами ОЭСР).

Противодействие «пагубной» деятельности оффшоров (оффшоры, не соответствующие новым требованиям, практически утрачивают конкурентоспособность в связи с жестким противодействием международного сообщества и национальных властей).

#### Литература:

1. Введение в право Европейского Союза: уч. — 2-е изд., испр. и доп. / под ред. Кашкина С.Ю. — М.: ЭКСМО, 2008.
2. Приходько С.В., Воловик Н.П. Особые экономические зоны. — М.: Изд-во ИЭПП, 2007.
3. Сальваторе Доминик. Международная экономика. — М.: Институт внешних экономических связей и управления, РИА «ПК», 1998.
4. IMF — International Monetary Fund [Электронный ресурс] / International Financial Statistics — 2012. Режим доступа <http://www.imf.org/external/index.htm>, свободный.
5. United Nations Conference on Trade and Development [Электронный ресурс] / Report of the Trade and Development Board on its fifty-sixth session, Held at the Palais des Nations, Geneva — 2012. Режим доступа <http://www.unctad.org>, свободный.
6. European Parliament [Электронный ресурс] / Закон от 12 февраля 2001 г. №18—2012. Режим доступа [http://www.europarl.europa.eu/news/public/documents\\_par\\_theme/902](http://www.europarl.europa.eu/news/public/documents_par_theme/902), свободный.
7. Кафедра права Европейского Союза [Электронный ресурс] / Маастрихтский договор — 2012. Режим доступа <http://eulaw.edu.ru/documents/articles/>, свободный.

## Этапы брендинга как процесса создания и развития товарного бренда

Комарова Юлия Валерьевна, соискатель

Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук

Бренд в наши дни — неотъемлемая часть активов организации, а брендинг — один из инструментов эффективного ведения бизнеса. Процесс создания и развития брендов реализуется посредством брендинга. Однако в экономической литературе не выработано единого мнения, по поводу того, что же представляет собой брендинг и как он связан со стратегией всей организации.

Ряд авторов подходят к пониманию бренда с точки зрения процесса, то есть последовательной смены определённых этапов. Так, А. Волков предлагает рассматривать брендинг как «технологический процесс создания, поддержки и развития бренда торговой марки» [1, с. 21]. Однако вне анализа остаётся сам товар как основа бренда. В приведённом определении А. Волков не рассматривает и объект воздействия — потребителя.

В. Тамберг и А. Бадьин определяют брендинг как «процесс создания и последующего управления уникальным объектом потребления, который является привлекательным для потребителя и служит носителем добавленной стоимости» [2, с. 5]. То есть бренд, превращаясь в «привлекательный» объект потребления предоставляет возможность оптимального удовлетворения потребности покупателю. Однако В. Тамберг и А. Бадьин, не отмечают, что в ходе брендинга создаются, подчерки-

ваются и позиционируются уникальные свойства именно товара.

Д. Рэнделл определяет брендинг не просто как один из процессов, протекающих в организации, а как её стратегию: «Брендинг — это фундаментальный стратегический процесс, включающий в себя все аспекты деятельности фирмы» [3, с. 8]. На наш взгляд из определения Д. Рэнделла не видно, в чём заключается отличие между процессом управления и брендингом. Однако мы согласимся с утверждением Д. Рэнделла, что брендинг представляет собой стратегический процесс. То есть брендинг — это не одновременное мероприятие, а планомерно организованные последовательные этапы, определённые во времени.

Создать товар, способный удовлетворить потребность, нужду человека в чём-либо, не просто. Однако, главное в процессе создания бренда: «найти потребность — решить её с помощью товара — продвинуть решение на рынок» [4, с. 60]. Следовательно, наиболее полно сущность брендинга, на наш взгляд, можно раскрыть, применив процессный подход. Ряд авторов рассматривают брендинг как процесс или последовательную смену определённых стадий, этапов, направленных на достижение некоторой цели. Так, агентство по созданию брендов Brandinsitute

Inc. раскрывает развитие бренда через процесс, состоящий из шести последовательных этапов [5]: позиционирование бренда, стратегия бренда, формирование идеи бренда, изучение брендов конкурентов, лингвистический анализ, предварительное тестирование. Очень близки по своему содержанию этап стратегии бренда и формирования идеи, которые, как мы считаем, можно объединить в один. Однако отсутствует этап по детальной разработке характеристик бренда: лингвистический анализ отражает проработку только одной из характеристик бренда — имени.

На наш взгляд, основная цель, которую можно достигнуть, применив модель компании Brandinsitute Inc. — это создать бренд, то есть брендинг представляет собой процесс создания и разработки. Такой же позиции придерживается ещё одна зарубежная компания Unilever, которая предлагает модель построения бренда под названием Unilever Brand Key [6, с. 11–12], состоящую из восьми этапов. В основе построения данной модели лежит анализ конкурентной среды и изучение целевой аудитории. Следующий этап заключается в определении доминирующих или основных мотивов потребителей, которые можно использовать для дифференциации бренда на рынке. И следующие четыре этапа (выгоды, ценности и персонализация, доказательство обещаний бренда, определение бренда) позволяют в итоге сформулировать сущность бренда.

Создание бренда занимает важное место в процессе брендинга, однако, как нам кажется, не является единственным этапом. Бренд тесно взаимодействует с потребительским сознанием и обладает для покупателя эмоциональной притягательностью, которая формируется в ходе совершения покупок. То есть покупателя необходимо «познакомить» с брендом, внедрить его в сознание потребителя. Данному процессу способствует продвижение бренда на рынок. В итоге, модели, предложенные компаниями Brandinsitute Inc. и Unilever, на наш взгляд, узко подходят к пониманию брендинга, выделяя из целого процесса только один из этапов — создание бренда.

Г.Л. Тульчинский рассматривает брендинг как процесс, направленный на создание и продвижение «эффективных» брендов [7, с. 82]: выбор целевой аудитории, характеристика целевой аудитории, характеристика товара, формулировка послания, программирование паблисити (обеспечение известности и узнаваемости), определение PR-действий (определение каналов передачи информации для целевой аудитории и общественности).

В. Перция и Л. Мамлеева в своей работе описывают процесс создания и продвижения бренда, состоящий из одиннадцати этапов [4, с. 74–77]:

1. Начальная идея — позволяет отразить цель существования бренда для производителя, его преимущества на рынке, цели и задачи.
2. Исследование — собираются, и анализируются цифры и показатели о рынке, конкурентах и потребителях.
3. Суть — происходит отбор идей из предложенного количества, формулируются их выгоды, ценности, суть.

4. Имя — определение имени бренда.
5. Одежда — определение упаковки бренда.
6. Тестирование — тестирование полученных результатов.
7. Библия — создание справочника, который содержит в себе всю информацию, необходимую для ежедневной работы над брендом.
8. Коммуникации — определения каналов передачи информации и путей взаимодействия с потребителем.
9. Передача — вовлечение персонала в программу брендинга и обучение.
10. Реализация — данный этап подразумевает начало реализации всего, что было прописано на бумаге в предыдущие этапы.
11. Анализ — предполагает проведение анализа с целью выявления отклонений от первоначальной идеи.

Отдельно отметим в модели предложенной В. Перция и Л. Мамлеевой последний этап — анализ, позволяющий провести определённые действия по корректировке ситуации в случае отклонения. Данный этап не рассматривался ни компаниями Brandinsitute Inc. и Unilever, ни Г.Л. Тульчинским. Однако присутствие данного этапа позволяет реагировать на изменения, которые происходят на рынке в условиях все возрастающей конкуренции.

Брендинг — это не разовое мероприятие, а последовательность действий, продолжающихся во времени. Наиболее полно суть этапа «анализ», на наш взгляд, отражена в модели О. Гусевой, которая предлагает рассматривать его как «управление». О. Гусева определяет брендинг как «приёмы создания особого впечатления, которые вносят свой вклад в общий имидж в отношении целевого сегмента рынка к бренду» [8, с. 6–13]. Автор данного определения выносит на первый план цель брендинга — создание особого впечатления у потребителей. Однако вне анализа остаётся сам товар. О. Гусева представляет брендинг как последовательность действий из пяти шагов, которые включают в себя:

1. Позиционирование бренда — позволяет определить место бренда на рынке, по отношению к конкурентам.
2. Стратегия бренда — позволяет определить основные пути использования ресурсов производителя для формирования бренда, выявляется целевая аудитория и методы работы с ней.
3. Создание компонентов бренда — заключается в подробной разработке элементов бренда: имя, знак, торговый знак, образ, упаковка, марка.
4. Продвижение бренда — определяются методы и способы продвижения бренда на рынок, выстраивается план маркетинговых мероприятий.
5. Управление брендом — включает в себя анализ текущего положения бренда, разработка корректирующих мероприятия и планов.

Следует отметить, что этапы, предложенные О. Гусевой, достаточно логично описывают брендинг как процесс. Если объединить позиционирование бренда, стратегию и создание компонентов в один целостный блок,

который можно обозначить как создание бренда, то в итоге мы можем выделить в процессе брендинга три основных этапа — создание бренда, его продвижение и управление. Умелое управление помогает бренду продлевать жизнь и существовать не одно десятилетие, и даже столетие.

В итоге, проведя анализ различных структур и моделей брендинга, мы предлагаем авторское понимание данного процесса, в основе которого лежит стратегический подход. Необходимо подчеркнуть, что процесс брендинга является следующим этапом после разработки и производства товара, оптимальным образом удовлетворяющего потребности целевой аудитории: исследование, позиционирование бренда, концепция бренда, нейминг и дизайн, тестирование, продвижение, мониторинг и оценка эффективности процесса брендинга, развитие и совершенствование бренда.

Анализируя сущность понятия «брендинг», предлагаемого разными авторами, можно отметить, что только В. Перция и Л. Мамлеева выделяют «исследование» в качестве одного из этапов брендинга, определяя его вторым после установления начальной идеи. В качестве второго этапа процесса брендинга мы рассматриваем позиционирование бренда, которое позволяет сформулировать характеристики бренда и его место на рынке по отношению к конкурентам.

На третьем этапе прорабатывается концепция бренда, позволяющая описать содержание бренда, определить основные пути использования ресурсов производителя для формирования бренда, выделить целевую аудиторию и методы работы с ней.

Особое внимание в научной литературе уделяется та-

кому компоненту бренда, как имя. Отмечая важность этого компонента, четвертым этапом мы выделяем нейминг, предполагающий разработку имени бренда. Поскольку многие характеристики бренда тесно взаимосвязаны между собой, то параллельно с неймингом необходимо проводить разработку визуального оформления бренда или дизайн бренда.

Этап тестирования представляет собой проверку нескольких концепций бренда и выбор оптимальной, наиболее жизнеспособной. На наш взгляд это один из важных этапов брендинга, поскольку на предыдущих этапах бренд создаётся и разрабатывается, а тестирование позволяет получить предварительные результаты и скорректировать действия, если ранее были допущены какие-либо ошибки. В случае если были получены положительные результаты в ходе тестирования, необходимо переходить к определению методов и способов продвижения бренда на рынок, формированию плана маркетинговых мероприятий, другими словами к продвижению бренда.

Скорректировать действия в ходе каких-либо отклонений на конкурентном рынке позволит мониторинг и оценка эффективности процесса брендинга. Дальнейшее развитие и совершенствование позволит бренду не растерять свою целевую аудиторию.

По словам М. Мусселя, «бизнес и бренд — одно и то же, разных стратегий быть не может, стратегия всегда одна. Случается, когда бизнес существует отдельно от бренда, но в таких ситуациях у вас ничего стоящего не получится» [9]. В итоге, автор работы рассматривает брендинг как стратегическое управление, то есть управление предприятием происходит через процесс брендинга.

#### Литература:

1. Волков А. Стратегический бренд-менеджмент и капитализация организации // Маркетинг. 2006. №4 (89). С. 19–29.
2. Тамберг В., Бадьин А. Бренд. Боевая машина бизнеса. М.: ОЛИМП БИЗНЕС, 2005. 239 с.
3. Рэнделл Д. Брендинг: краткий курс. / Пер с англ. Р. Захарчева. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. 216 с.
4. Перция В., Мамлеева Л. Анатомия бренда. Москва: Вершина, 2007. 288 с.
5. Жумагалиева Саулеш. Процесс создания брэнда [Электронный ресурс]. URL: [http://www.advesti.ru/publish/brending/190405\\_process/](http://www.advesti.ru/publish/brending/190405_process/)
6. Зозулев А., Нестерова Ю. Брендинг в схемах. Модели брендинга: классификация и краткая характеристика // Маркетолог. 2006. № 10, ноябрь. С. 11–12.
7. Тульчинский Г.Л., Терентьева В.И. Бренд-интегрированный менеджмент: каждый сотрудник в ответе за бренд. М.: Вершина, 2006. 352 с.
8. Гусева О. Концепция брэндинга // Рекламные идеи — YES! 1998. №3. С. 6–13.
9. Будущее — за системными креативщиками [Электронный ресурс]. URL: <http://wciom.ru/index.php?id=266&uid=9624>

## Оценка состава и структуры расходов федерального бюджета на социальную политику

Коокуева Виктория Владимировна, кандидат экономических наук, доцент;  
Кегдеева Елизавета Михайловна, кандидат экономических наук, ст. преподаватель  
Калмыцкий государственный университет (г. Элиста)

Социальная политика — наиболее актуальная, распроданная проблема для России. Проблемы ее совершенствования подчеркиваются на всех уровнях. Так, В.В. Путин в день своего назначения на должность издал указ «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». [1]

Проблема финансирования социальных расходов всегда была объектом исследования ученых — финансистов, как теоретиков, так и практиков. Среди основных работ можно выделить труды следующих ученых: О.В. Врублевской, А.Г. Игудина, В.Н. Лексина, В.И. Матеюка, Г.Б. Поляка, И. Подпориной, М.В. Романовского, В. Шарина и других. Основное внимание в этих работах уделяется проблемам социального обеспечения и социальной защиты населения.

Анализ структуры расходов федерального бюджета за 2010 года показал, что более 45% составляют межбюджетные трансферты нижестоящим бюджетам. На национальную экономику направлено 13,32%, общегосударственные расходы составляют 9,24%.

В таблице 1 представлена информация об исполнении консолидированного бюджета за 2011 год. Видно, что расходы на социально-культурные мероприятия составляют более 50%.

Совокупные расходы на социальные отрасли и социальную политику составляют 2,7% ВВП, или 16% от всех расходов федерального бюджета.

Низкий уровень социальных расходов в федеральном бюджете определяется тем фактом, что подавляющая их часть обеспечивается с помощью территориальных бюджетов: 76% на образование и здравоохранение, более 90% на ЖКХ и более 70% на социальную политику. Учитывая эти доли расходов, можно оценить величину затрат на социальную сферу в консолидированном бюджете на уровне 11,2–11,7% ВВП. Если прибавить к ним межбюджетные трансферты на социальные цели и трансферты государственным внебюджетным фондам, то совокупная величина на социальные цели в консолидированном бюджете составит величину равную 17–18% ВВП.

В Бюджетном послании на 2011–2013 годы четко обозначены и основные приоритеты бюджетных расходов, главным из которых остается социальная направленность, создание механизмов повышения качества госу-

дарственных услуг. В частности, подчеркивается, что приоритетными направлениями бюджетных расходов должны быть сферы здравоохранения, образования, научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

Реализация этого приоритета требует переориентации и повышения эффективности использования ресурсов не только федерального бюджета, но и бюджетной системы в целом.

Если рассматривать эти расходы по доле в ВВП, то картина складывается более объективная. Так, из федерального бюджета на 2009 год на социальный круг вопросов направляются расходы, равные 2,68% к ВВП, а в 2011 году — 2,07% к ВВП. Относительно невысокий уровень расходов на социальные цели из федерального бюджета во многом обусловлен тем, что основное бремя социальных расходов ложится на субъекты Российской Федерации. Кроме того, значительная часть социальных обязательств федерального центра финансируется за счёт межбюджетных трансфертов и трансфертов государственным внебюджетным фондам.

Рассмотрим более подробно социальные расходы федерального бюджета.

Расходы федерального бюджета по разделу «Жилищно-коммунальное хозяйство» немного снижаются. Инвестиции на ЖКХ в основном проходят по федеральной целевой программе «Жилище», в рамках которой реализуется приоритетный национальный проект «Доступное и комфортное жилье — гражданам России». Его реализация предусмотрена по 4 направлениям, связанным с повышением доступности жилья, увеличением объемов ипотечного жилищного кредитования, увеличением объемов жилищного строительства, модернизации коммунальной инфраструктуры и выполнением государственных обязательств перед отдельными категориями граждан.

Недостаточное государственное финансирование образования приводит к устойчивой тенденции увеличения платности образования в России за счет расходов населения. Основное место в структуре расходов занимают бюджетные ассигнования на высшее профессиональное образование: 77,51% — в 2008 году, 78,09% — в 2009 году, 2010 г. — 81,86, а в 2011 году — 72,70% (см. таблицу 2).

Основное место в структуре ассигнований по данному разделу занимают расходы на здравоохранение, в которых,

Таблица 1. Консолидированный бюджет Российской Федерации  
и бюджеты государственных внебюджетных фондов в 2011 г. [2], млрд. рублей

	Консолидированный бюджет Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов	из него:	
		федеральный бюджет	консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации
Доходы – всего	20855,4	11367,7	7644,2
Расходы – всего	19994,6	10925,6	7679,1
из них на:			
общегосударственные вопросы	1357,0	777,8	468,8
обслуживание государственного и муниципального долга	328,9	262,7	75,7
национальную оборону	1517,2	1516,0	3,5
национальную безопасность и правоохранительную деятельность	1518,6	1259,8	282,1
национальную экономику	2793,4	1790,2	1316,4
из нее на:			
топливно-энергетический комплекс	55,4	41,0	21,5
сельское хозяйство и рыболовство	268,7	141,4	231,3
транспорт	499,1	291,0	212,2
дорожное хозяйство (дорожные фонды)	714,2	349,5	424,5
связь и информатику	77,2	42,6	38,1
прикладные научные исследования в области наци- ональной экономики	180,6	178,7	1,9
другие вопросы в области национальной экономики	814,0	559,5	277,0
жилищно-коммунальное хозяйство	1195,0	279,8	968,6
социально-культурные мероприятия	11245,9	4370,6	4526,9
межбюджетные трансферты общего характера бюд- жетам субъектов Российской Федерации и муници- пальных образований	0,0	651,3	15,3
Профицит, дефицит (-)	860,7	442,0	-34,9

Таблица 2. Состав и структура расходов федерального бюджета в сфере образования в период 2007–2011 гг.

Вид расхода	2007 г.		2008 г.		2009 г.		2010 г.		2011 г.	
	Млрд. руб.	%								
Дошкольное образование	2,568	0,87	2,868	0,94	4,238	1,10	4,179	0,97	5,557	0,99
Общее образование	3,358	1,14	3,538	1,15	4,307	1,12	5,645	1,32	56,057	10,13
Начальное профессиональное образо- вание	8,826	3,00	11,858	3,86	14,350	3,74	3,067	0,31	3,916	0,73
Среднее профессиональное образо- вание	26,623	9,03	29,674	9,66	36,653	9,54	32,094	7,46	35,200	6,34
Переподготовка и повышение квалифи- кации	4,946	1,68	4,067	1,32	5,014	1,31	4,839	1,12	6,937	1,27
Высшее профессиональное образо- вание	228,252	77,48	238,162	77,51	299,891	78,09	351,449	81,86	402,357	72,70
Молодежная политика и оздоровление детей	0,318	0,11	0,367	0,12	0,904	0,24	0,649	0,16	0,610	0,12
Прикладные научные исследования в области образования	1,967	0,66	1,788	0,59	6,609	1,71	15,646	3,64	20,086	3,62
Другие вопросы в области образования	17,752	6,03	14,872	4,85	12,08	3,15	11,196	2,57	22,648	4,10
Итого по разделу	294,611	100	307,194	100	384,046	100	428,764	100	553,368	100

Таблица 3. Структура бюджетных ассигнований федерального бюджета по разделу «Здравоохранение, физическая культура и спорт»

Вид расхода	2008 г.		2009 г.		2010 г.		2011	
	Млрд. руб.	%	Млрд. руб.	%	Млрд. руб.	%	Млрд. руб.	%
Стационарная медицинская помощь	132,906	62,78	173,821	53,80	191,637	56,74	222,376	44,52
Амбулаторная помощь	10,113	4,78	38,013	11,76	46,130	13,66	143,611	28,75
Скорая медицинская помощь	0,542	0,26	0,539	0,18	0,433	0,13	0,349	0,07
Санаторно-оздоровительная помощь	13,177	6,22	22,982	7,12	28,173	8,34	37,450	7,50
Заготовка, переработка, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов	2,509	1,18	7,083	2,19	5,878	1,74	5,663	1,13
Санитарно-эпидемиологическое благополучие	7,042	3,33	11,206	3,46	11,589	3,43	13,016	2,61
Физическая культура и спорт	13,471	6,36	21,113	6,53	13,281	3,93	-	0,00
Прикладные научные исследования в области здравоохранения, физической культуры и спорта	3,485	1,65	4,915	1,52	4,968	1,47	7,543	1,51
Другие вопросы в области здравоохранения, физической культуры и спорта	28,441	13,44	43,444	13,44	35,633	10,55	69,543	13,92
Итого по разделу	211,686	100,0	323,116	100	337,721	100,00	499,551	100,00

Таблица 4. Структура расходов федерального бюджета по разделу «Социальная политика»

Вид расхода	2008 г.		2009 г.		2010 г.		2011	
	Млрд. руб.	%	Млрд. руб.	%	Млрд. руб.	%	Млрд. руб.	%
Пенсионное обеспечение	181,007	66,83	217,303	69,89	243,648	70,63	2137,578	68,33
Социальное обслуживание населения	4,046	1,49	6,764	2,17	6,362	1,84	6,905	0,22
Социальное обеспечение населения	81,680	30,16	86,176	27,72	89,211	25,86	786,689	25,15
Охрана семьи и детства	2,366	0,87	2,081	0,67	2,837	0,82	191,279	6,11
Прикладные научные исследования в области социальной политики	0,143	0,05	0,151	0,05	0,130	0,04	0,197	0,01
Другие вопросы	1,622	0,60	-1,57	-0,50	2,756	0,80	5,878	0,19
ИТОГО	270,864	100	310,905	100	344,944	100,00	3128,527	100,00

в свою очередь, наибольшая доля приходится на оказание стационарной медицинской помощи (см. таблицу 3).

Следует отметить, что Правительству Российской Федерации пока не удалось в полной мере решить задачу по завершению формирования системы финансирования стационарных медицинских учреждений, основанной на стандартизации медицинской помощи с ориентацией на конечный результат. Эта система предусматривает поэтапный переход на преимущественно одноканальное финансирование, при котором действующая бюджетно-страховая система финансирования здравоохранения должна быть преобразована в систему финансирования, основанную на страховом принципе.

Расходы по разделу «Социальная политика» на первый взгляд представляются одними из самых высоких по темпам роста, но этот рост определяют расходы, которые предназначены исключительно для повышения пенсий и улучшения социального обслуживания военных и приравненных к ним категорий работников, которые по справед-

ливости следует отнести к расходам на оборону и безопасность. Это наглядно иллюстрирует структура расходов по разделу «Социальная политика» (см. таблицу 4).

Анализ таблицы 4 показывает, что в 2011 году резко возросла сумма расходов на социальную политику в 9 раз, в основном на счет увеличения расходов на пенсионное обеспечение. Структура расходов в целом примерно одинакова по годам. Так, 66–70% – расходы на пенсионное обеспечение, 25–30% – расходы на социальное обеспечение.

Существенное увеличение ассигнований по данному разделу связано с ростом денежного довольствия военнослужащих, в соответствии с которым рассчитывается пенсионное обеспечение указанных лиц, а также индексацией ежемесячного пожизненного содержания судей по уровню роста потребительских цен.

В разделе пенсионное обеспечение отражаются пенсии по государственному пенсионному обеспечению, пенсии военнослужащим, судьям, социальные выплаты

ветеранам и участникам Великой Отечественной войны, и другие доплаты.

В составе расходов на социальное обеспечение населения указанного подраздела предусмотрены ассигнования на реализацию мер по реформированию системы оплаты труда; реализацию приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье — гражданам России» в рамках федеральной целевой программы «Жилище»; предоставление мер социальной поддержки гражданам, другие выплаты.

Таким образом, несмотря на социальную ориентацию федерального бюджета проблемы бедности, охраны детей и материнства остаются актуальными.

Согласно Конституции Российской Федерации стра-

тегической целью государственной социальной политики является обеспечение социальных прав и свобод граждан, повышение качества и уровня жизни населения в условиях социальной безопасности и устойчивого социального развития страны.

Поддержание достойного уровня и максимально высокого качества жизни населения; обеспечение социальной безопасности отдельных социальных групп, регионов и страны в целом; поэтапное повышение социальных стандартов повседневной жизни населения в отношении жилья, работы, культуры, досуга и коммуникаций — все это должно быть решено для выполнения всех гарантированных Конституцией социальных гарантий.

Литература:

1. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. №597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».
2. Данные Федеральной службы Государственной статистики.
3. Данные Федерального казначейства.
4. Федеральные законы об исполнении федерального бюджета за 2009–2010 годы.

## Разработка услуги в сфере международного образования для Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» – Пермь

Кунгурцев Роман Михайлович, студент

Национальный Исследовательский Университет Высшая Школа Экономики (г. Пермь)

В 1983 году известный экономист Теодор Левитт впервые использовал термин «глобализация» в одной из своих статей. В ней он говорил о том, что компании больше не могут продавать по стандартной цене некачественный товар в странах, которые фактически не имеют альтернативы потребления или представления того, каким он должен быть. Он указывал на появление глобальных компаний, глобальных рынков и новой конкурентной угрозы для локальных производителей товаров и услуг (Levitt, 1983). Поэтому он провозглашал интересы потребителя как высшую ценность для компании и возможность получения конкурентного преимущества. Впоследствии, его теорию развивали многие учёные, в том числе К. Омэ, который в своей книге «Мир без границ» выделил пять направлений глобализации: финансовую глобализацию, становление глобальных многонациональных корпораций, регионализацию экономики, интенсификацию мировой торговли и тенденцию к конвергенции (Оме, 1998). В данной работе в контексте активного вовлечения в процесс глобализации, исследуется такой элемент экономической и социальной сфер каждого государства как высшее образование.

По данным ВВС на 2011 год, количество иностранных студентов по всему миру каждый год растёт в среднем на 12% [1]. Что касается россиян — на 2007 год страна занимала 10-ю позицию в списке «экспортёров» — отсылая за рубеж 43 тысячи студентов [2].

Университеты в данных условиях имеют возможность привлечь лучших студентов, создать особый имидж и заявить о себе на весь мир. Именно поэтому тема маркетинга в сфере образовательных услуг является актуальной, ведь на сегодняшний день, в установившемся глобальном пространстве, вузы ведут себя как игроки на особом, сформировавшемся недавно рынке.

Пермский филиал НИУ ВШЭ [11] является крупным игроком на локальном рынке образовательных услуг. Будучи заинтересованным в привлечении большего количества способных студентов и повышении репутации, руководство университета проводит особую политику, в рамках которой происходит как развитие существующих, так и разработка дополнительных услуг. На данный момент, одним из приоритетных направлений развития для НИУ ВШЭ-Пермь является налаживание международных отношений, в частности, при помощи программы двойного диплома. Очевидно, для того чтобы оказаться

конкурентоспособной на рынке, предлагаемая программа должна максимально отвечать предпочтениям потенциальных потребителей, которые на текущий момент неизвестны разработчику.

Ф. Котлер даёт следующее определение маркетингу — «вид человеческой деятельности, направленной на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена». В данном случае, обмен — акт получения от кого-либо желаемого объекта с предложением чего-либо взамен. Другими словами, маркетинг складывается из действий, предпринимаемых с целью добиться в любой форме желаемой ответной реакции целевой аудитории в отношении какого-либо объекта, услуги или идеи [14, с. 21].

В условиях глобализации и единого образовательного пространства, учебным заведениям приходится изучать конкурентов, о которых они раньше могли и не слышать или не рассматривать в качестве соперников, бороться за абитуриентов из стран, с которыми раньше не сотрудничали, развиваться в направлении, благоприятном для студентов и общества. Поэтому необходимость маркетинга в сфере образования сегодня очевидна за выполнением следующих ролей (Platis&Baban, 2010):

- исследование рынка, его определение и идентификация потенциальных потребителей;
- предоставление соответствующих товаров и услуг в нужном для потребителя месте, в удобное для него время и по подходящей цене;
- предоставление услуг, отвечающих всем потребительским понятиям о качестве;
- привлечение потребителей с помощью определения их потребностей.

Начиная с 50-х годов XX-го века, для описания элементов, используемых для разработки маркетинговых программ, используется понятие комплекса маркетинга. В 1964 году Э.Дж. Маккарти в своей статье «Основы маркетинга» [6] предложил концепцию 4P, которая быстро стала стандартным инструментом маркетолога. В ней он выделял четыре класса объектов маркетинга: product (товар), price (цена), place (место), promotion (продвижение). Однако, для описания образовательных услуг, предпочтительно использование расширенной версии комплекса, состоящей из семи объектов: помимо стандартных это process (процесс), physical environment (материальное окружение) и people (люди).

Как уже отмечалось, на сегодняшний день образование за рубежом, и высшее образование за границей в частности открыто и доступно российским студентам. Многие университеты адаптируются к новым условиям, созданным болонским процессом, а также к особенностям продолжающегося развиваться рынка образовательных услуг, на котором университеты — не единственные игроки. В конкурентной среде многие вузы разрабатывают эксклюзивные программы, развивают и дифференцируют свои услуги для привлечения студентов. В качестве примера можно привести программу двойного диплома, позволяющую студентам за один нормативный

срок образовательной программы получить сразу два диплома университетов, ведущих сотрудничество в данном направлении. В этом случае условия программы зависят от принятия совместных решений университетами. НИУ ВШЭ-Пермь заинтересована в предоставлении своим магистрантам такой возможности, поэтому на текущий момент разрабатывает программу и ведёт переговоры с University of Essex [9] (Великобритания).

Во-первых, для определения предпочтений целевой аудитории в данном сегменте был проведён конкурентный анализ игроков на рынке международного образования г. Перми. Для конкурентов НИУ ВШЭ, среди которых были как университеты, так и агентства международного образования, были обозначены сильные и слабые стороны, на которые стоит ориентироваться в продвижении собственной услуги (Таблица 1).

В качестве метода определения положения конкурентов на рынке использовалась карта стратегических групп. Стратегическая группа — это совокупность конкурирующих компаний с примерно одинаковыми конкурентными стратегиями и положением на рынке.

Выделим критерии дифференциации в отрасли: спектр предлагаемых услуг и доступность. Данные факторы были выбраны, как наиболее эффективно описывающие соотношение конкурентов, поскольку различия в них отчетливо видны непосредственно потребителю. Также именно они позволяют сравнивать игроков с максимальной точностью, поскольку их описательные характеристики конкретны, в отличие от, например, различий в технологиях и уровне сервиса, для суждения о которых нужны дополнительные знания и, возможно, экспертные оценки. Спектр предлагаемых услуг включает в себя возможность выбора программ, а также различных конфигураций программ. В нашем случае, данный параметр представлен характеристиками «узкий», «средний» и «широкий». Под доступностью подразумевается стоимость услуг, а также другие ограничения, снижающие вероятность покупки услуги целевой аудиторией. Результат дифференциации можно увидеть на Рис. 1

Таким образом, игроки на рынке распределились в три стратегические группы следующим образом:

- 1) В первую группу, для которой характерны малый спектр предлагаемых услуг, а также низкий уровень доступности, попадает ПНИПУ [12];
- 2) Во вторую группу со средним уровнем обоих показателей попадают ПГНИУ [16] и ИЕС [4];
- 3) В последнюю группу, характеризующуюся высоким спектром предлагаемых услуг и средней доступностью (в основном из-за стоимости дополнительных услуг) попадает наибольшее количество игроков: Клуб «Международное образование» [13], WesternGate [10] и StudentsInternational [8].

Далее, для выявления отношения студентов к программе двойного диплома, как одной из альтернатив получения образования за рубежом, использовалось качественное исследование, а именно глубинное интервью у

Таблица 1. Преимущества и недостатки игроков на рынке международного образования г. Перми

	Преимущества	Недостатки
Пермский Государственный Национальный Исследовательский Университет	– Предоставление услуги двойных дипломов	– Услуга имеет ограничения – воспользоваться ей могут только студенты направления «международный бизнес»
Пермский Национальный Исследовательский Политехнический Университет	– Бесплатное обучение	– Обучение на немецком – Отсутствие продвижения программы
International Exchange Center	-	– Предложение ограничено (практически нет возможности выбора университета)
Клуб «Международное образование»	– Крупный локальный игрок, высокая репутация – Возможность выбора любого университета – Консультации – Продвижение услуг	– Дополнительная стоимость некоторых услуг
WesternGate	– Консультации – Возможность выбора университета	– Дополнительная стоимость некоторых услуг – Репутация ниже, чем у других агентств
StudentsInternational	– Крупный федеральный игрок, высокая репутация – Консультации – Возможность выбора любого университета – Продвижение услуг	– Дополнительная стоимость некоторых услуг

студентов 3 и 4 курса НИУ ВШЭ Пермь (поскольку именно эти студенты позже станут «первыми клиентами»).

Гипотезы, которые необходимо было доказать или опровергнуть в ходе исследования:

- 1) Н1. Студенты положительно относятся к возможности обучения за рубежом;
- 2) Н2. Студенты 3 и 4 курса НИУ ВШЭ-Пермь сильно восприимчивы к цене;
- 3) Н3. Вопросы, связанные с обучением за рубежом, студенты решают через агентства, чаще всего через Клуб Международное Образование;
- 4) Н4. Студентам лишь частично известно содержание программы двойного диплома НИУ ВШЭ – Пермь;
- 5) Н5. Респонденты рассматривают обучение по программе двойного диплома как прямую альтернативу поступлению в зарубежный университет;
- 6) Н6. Заинтересованность студентов в программе повышается с получением полной информации.

В ходе интервью было выявлено отношение к программе двойного диплома у разных групп. Можно сказать, что в целом идея международного образования, а в частности обучения по программе магистратуры за рубежом воспринимается студентами НИУ ВШЭ – Пермь позитивно. Респондентов, которые бы резко отрицательно отозвались о такой возможности, не было. Абсолютно все студенты находят в этой перспективе хорошие стороны (Н1 выполняется).

Первая мысль о магистратуре за рубежом большинству студентов приходит на 3 курсе. Те, кто задумываются об

этом раньше – в основном уже имеют конкретные планы и даже знают университеты, в которые хотят попасть. Конечное решение по поводу подачи документов, студентами принимается в середине-конце четвертого курса.

Перед обращением в агентство или к руководству университета, студенты самостоятельно определяют цель, с которой они едут за рубеж. Было названо две основные возможные группы целей: «остаться жить и работать в предполагаемой стране», а также «получить «другое» образование, которое поможет ориентироваться в жизни». При этом во второй группе более сильно проявляются такие подцели, как «совершенствование иностранного языка», «изучение другой культуры, экономики и т.п.», а также «формирование связей». Всё это в какой-то мере интересует и тех, кто собирается оставаться жить за рубежом, но они на этом внимания не акцентируют.

Большинство согласилось с тем, что поступать в магистратуру зарубежного университета самостоятельно или через агентство имеет смысл, если у студента есть планы по продолжению жизни и поиску работы также за пределами России. В случае если студентом допускается возможность возвращения в страну, то прохождение программы двойного диплома кажется выгоднее как сторонникам этой программы, так и студентам, которые уже подали документы в зарубежный университет (самостоятельно или при помощи агентств). Также многими респондентами было отмечено, что двойной диплом лучше всего подойдёт тем студентам, которым важен сам факт обладания зарубежным дипломом; а также тем, кто со-

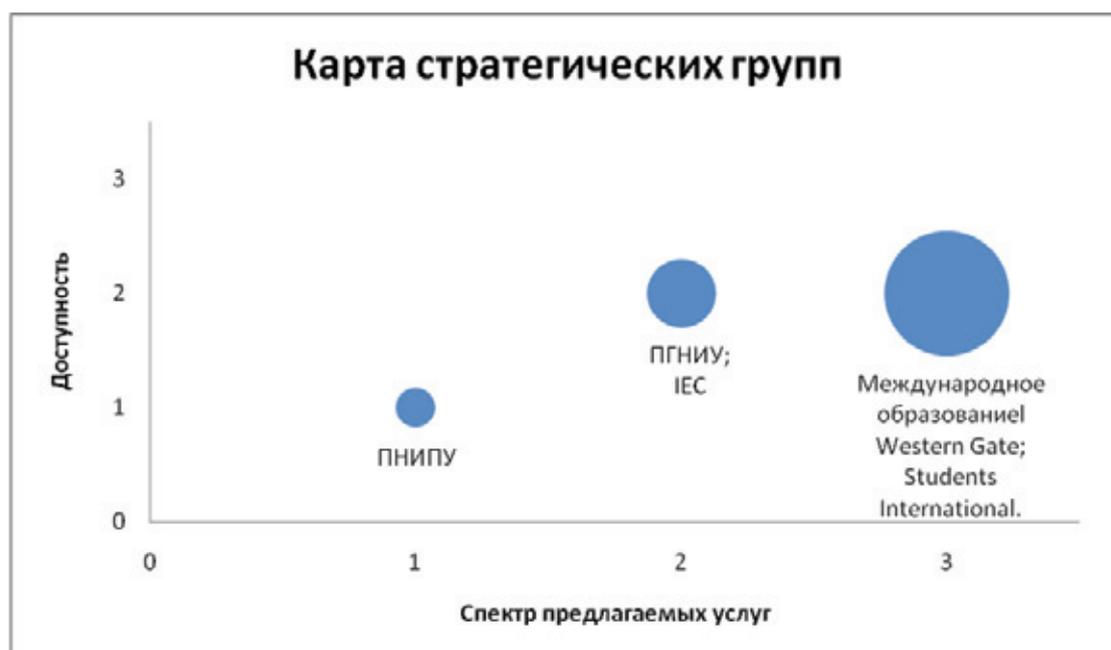


Рис. 1. Карта стратегических групп

бираются в России устраиваться на работу в международные компании, условием работы в которых является зарубежный опыт работы. В связи с этим можно сделать вывод о выполнении гипотезы Н5, в соответствии с которой двойной диплом воспринимается как альтернатива обычному поступлению в зарубежный университет.

В целом, студенты знают, какие возможности предоставляет им программа двойного диплома и в чём она заключается, но дополнительной информацией обладают далеко не все (Выполняется Н4). Во-первых, все студенты, принявшие участие в интервью, слышали о существовании этой программы в НИУ ВШЭ – Пермь. Некоторые указывали на такую возможность в НИУ ВШЭ в Москве. При этом студенты, которые решили поступать в Москву – оказались не заинтересованы в их программе двойного диплома. Но студенты, которые сравнили их предложение с предложением пермского филиала, приняли решение оставаться в Перми по причинам большей сложности поступления на бюджетные места и высокой стоимости платного обучения в Москве. О существовании программ двойного диплома в других университетах города студенты не осведомлены, а после получения такой информации отметили, что единственный вариант, который они бы могли рассмотреть – ПГНИУ. В любом случае, участники интервью предпочли бы и дальше сотрудничать с НИУ ВШЭ – Пермь.

Также, не все студенты, которые знают о программе двойного диплома в НИУ ВШЭ – Пермь, осведомлены о её условиях. Одни не знают, с каким зарубежным университетом налажена программа. Другие знают название университета, но это не является для них достаточной информацией. Искать самостоятельно, в таком случае, многие не хотят. Программа, по которой прово-

дится обучение, опять же известна не всем, но в большинстве случаев (даже когда респондент слышит о программе в первый раз) воспринимается студентами с одобрением (Выполняется гипотеза Н6).

Длительность обучения в зарубежном университете воспринимается по-разному, но студенты сходятся в том, что если выбор между двойным дипломом и обычным поступлением в университет уже однозначно сделан в пользу первого варианта – тогда проблема длительности отпадает. Принятие решения об участии в программе двойного диплома, по словам студентов, уже включает в себя «отказ от полноценного курса», поэтому разница между 1 и 2 семестрами кажется небольшой.

По-разному воспринимается и стоимость, общая сумма которой кажется студентам высокой. Однако львиную долю этой суммы составляют расходы на проживание, питание и билеты. Стоимость обучения в зарубежном университете без учёта проживания воспринимается студентами намного спокойнее, при упоминании об этом они более склонны рассуждать и оценивать возможные перспективы (Гипотеза Н2 выполняется).

Также студентам требуется больше информации об университете, с которым сотрудничает НИУ ВШЭ – Пермь. Хотя студенты и доверяют месту, где учатся на данный момент, но, выбирая магистратуру с опцией двойного диплома – они выбирают не столько пермский, сколько зарубежный университет.

Что касается агентств международного образования, было отмечено, что «они предлагают готовые решения». Многие собеседники, в том числе остающиеся учиться в российских вузах, имели опыт обращения в такие компании, однако, ими отмечено, что агентства слабо компетентны в вопросах магистратур и нацелены больше

на колледжи и бакалавриат. Информация, полученная в агентствах, не удовлетворила многих студентов по причине низкой степени углублённости. Поэтому практически все студенты готовы самостоятельно искать информацию о конкретных университетах, оставляя за агентствами решение вопросов в основном документального характера. При этом совсем немногие представляют себе стоимость услуг таких агентств и удивляются, когда её узнают, поскольку это кажется им слишком дорогим. То есть гипотеза НЗ не выполняется.

Таким образом, на основании проведённых интервью, а также выделенных ранее критериев для разделения рынка, выделим сегменты, на которые НИУ ВШЭ — Пермь может нацеливаться, создавая услугу программы двойного диплома. В качестве параметра сегментирования возьмём основную цель студента, которую он ставит перед собой при обучении в магистратуре. Мы выяснили, что это может быть «жизнь за границей», «получение специальных навыков», а также обычное «получение диплома зарубежного университета». Назовём полученные сегменты, соответственно: «желающие уехать», «желающие развиваться» и «ценители престижа». Опишем каждый сегмент в отдельности.

#### 1) «Желающие уехать»

Такие студенты, как правило, принимают решение о месте образования раньше остальных. Их мотивация обычно обусловлена желанием жить в более предпочтительной, по сравнению с Россией, стране (причины — экономическое развитие страны, безопасность, большее количество интересующих крупных компаний и др.). Однако, при всём их желании, возможность переехать жить в другое государство зависит от самого государства, поэтому их выбор ограничен.

#### 2) «Желающие развиваться»

Они задумываются о магистратуре за рубежом ближе к концу третьего — началу четвертого курса, потому что до тех пор решают более актуальные учебные проблемы. Они замотивированы на получение качественного образования — поэтому им важно наполнение образовательной программы, её разнообразие, а также непосредственно выбор университета. То, чего они ждут от двойного диплома — это совершенствование языка, обучение по мировым стандартам, практическая направленность программ, возможность стажировки в зарубежных компаниях и заведение знакомств, как делового, так и личного характера, в чужой стране.

#### 3) «Ценители престижа»

Эта группа людей рассматривает программу получения двойного диплома, как быстрый способ получения ценного для резюме документа. По сути, им не так интересен сам процесс обучения, как тем же «желающим развиваться». Среди них есть люди, которые хотели бы переехать жить в другую страну, которые в свою очередь предпочитают простое поступление в зарубежный университет программе двойного диплома. В таком случае, разработчика услуги в лице НИУ ВШЭ — Пермь должны интере-

совать те, кто после окончания обучения собирается вернуться назад в Россию, чтобы уже здесь демонстрировать зарубежный диплом работодателю.

После того, как была определена заинтересованность аудитории в программе двойного диплома, была разработана анкета для проведения опроса студентов. Целью опроса было определение оптимальной конфигурации программы двойного диплома для студентов НИУ ВШЭ-Пермь. Генеральная совокупность — все студенты 3 и 4 курса. Выборочная совокупность составила 126 человек.

Результаты опроса представлены в виде диаграмм. Прежде всего, 48% студентов задумывалось о поступлении в магистратуру за рубежом.

24% студентов обращались в специальные агентства, в то время как 34% узнавали информацию сами или в своём университете.

Наиболее удобные форматы коммуникации — веб-сайт университета, социальная сеть ВКонтакте и рассылка по электронной почте.

Выбирая программу двойного диплома, 67% студентов доверяет своему вузу в качестве университета-партнёра.

Наиболее интересующие студентов страны, в которых возможно обучение — Англия, США, Австралия.

Готовность студентов платить за программу резко падает после показателя 300 тыс. рублей.

Собственные возможности (профессиональные и языковые) обучения за рубежом оцениваются студентами достаточно высоко.

Со стороны своего университета, студенты хотят видеть помощь в заполнении документов для программы двойного диплома, компетентного ответственного специалиста по вопросам программы, а также надеются на проведение курсов иностранного языка.

Цель образования, которую видят сегодня многие исследователи — интеграция студентов в экономику государства. На рынке государственных услуг действуют несколько основных агентов: университет, государство, абитуриент и работодатель. При этом работодатель рассматривается как будущий потребитель — он заинтересован в выпускниках университета, квалифицированных и готовых работать. Поскольку получение высшего образования даёт студенту возможность найти высокооплачиваемую работу в будущем — он воспринимает затраты, связанные с ним как инвестиции, а такой параметр, как процесс обучения — как основание для выбора учебного заведения.

В ходе проведения конкурентного анализа было определено то, что предложения всех конкурирующих университетов в г. Перми ограничены, а обращения в агентства международного образования требуют дополнительных денежных вложений. На карте стратегических групп видно, что на рынке не действует ни одного игрока с высоким уровнем доступности услуги.

Таким образом, ничего не мешает вузу предложить услугу, для получения которой у потребителя не возникнет затруднений. НИУ ВШЭ-Пермь, разрабатывает

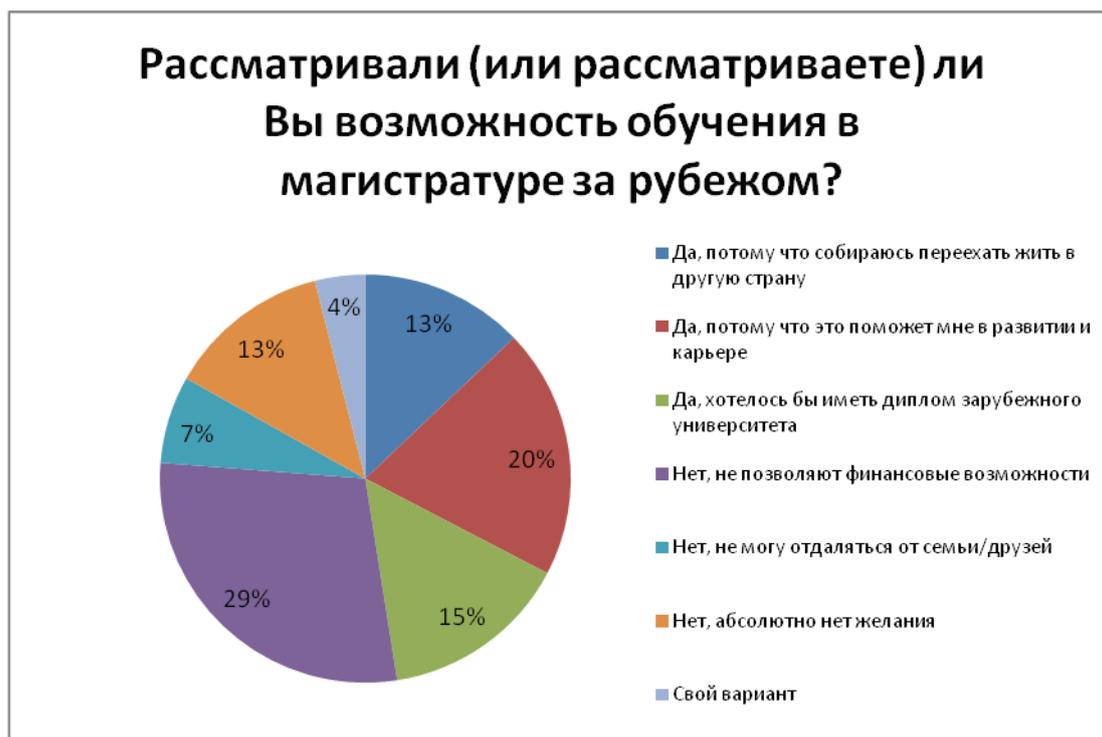


Рис. 2. Причины, по которым студенты интересуются (или не интересуются) образованием за рубежом



Рис. 3. Способы получения информации об образовании за рубежом

услугу двойного диплома, которую агентства международного образования не могут предложить в принципе (поскольку предоставляют не образовательные услуги, а информационные), а подобные программы ПГНИУ и ПНИПУ в той или иной степени недоступны бакалаврам. Поэтому, оптимальным для разработки является вариант

услуги, которая ничего не требует от абитуриента, кроме поступления в магистратуру НИУ ВШЭ-Пермь и оплаты стоимости обучения за рубежом. При этом, изначально выводится единственный вариант программы, которая впоследствии может быть дифференцирована в расчёте на особые потребности целевой аудитории.



Рис. 4. Желательные источники получения информации о программе двойного диплома НИУ ВШЭ-Пермь, %



Рис. 5. Отношение студентов к University of Essex, как партнёру по программе двойного диплома

На рисунке представлена программа двойного диплома НИУ-ВШЭ Пермь, которая выходит на рынок в позиции высокой доступности и единственного варианта услуги, но впоследствии развивается при увеличении списка стран и сотрудничающих университетов.

Было выявлено, что студенты начинают задумываться о возможности обучения в магистратуре за рубежом на 3 курсе, либо в начале 4-го курса, а также то, что выбор про-

граммы (прежде всего поступление в зарубежный университет или двойной диплом) зависит от основного мотива студента к обучению за рубежом. Таких мотивов было найдено три — «желание уехать из России», «желание развиваться» и «желание просто иметь зарубежный диплом». Результаты анкетирования показывают, что ярко выраженного сегмента на фоне среди студентов НИУ ВШЭ-Пермь нет, но количественно преобладает второй — «же-

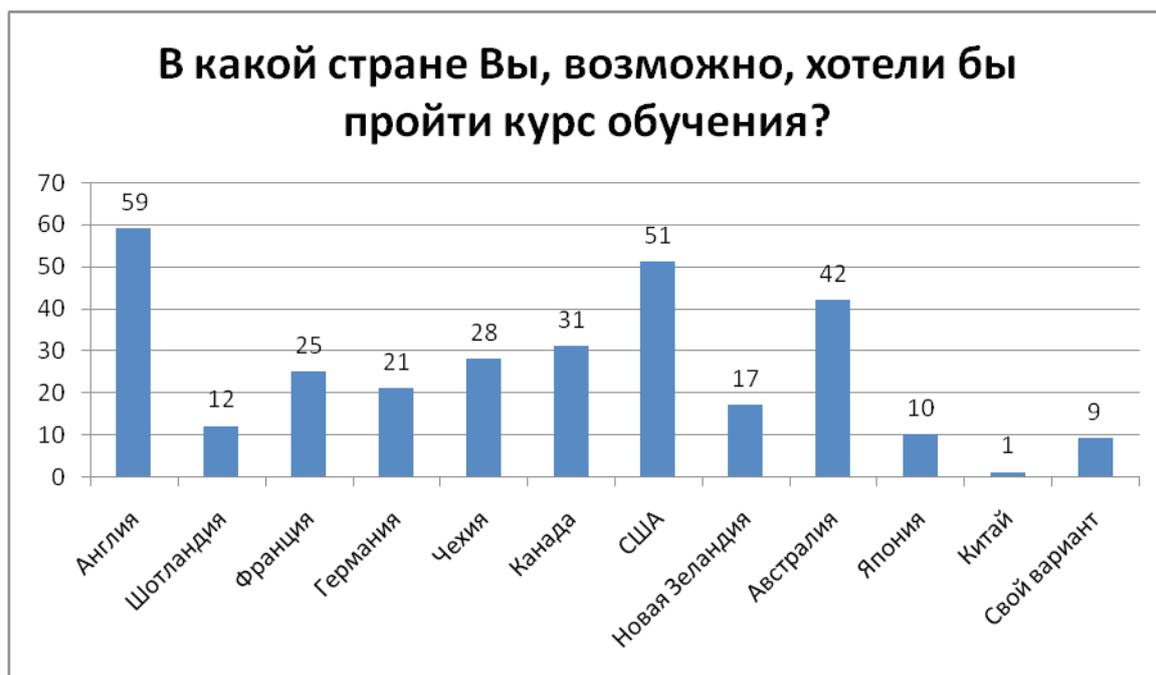


Рис. 6. Предпочтения студентов в выборе страны для получения степени магистра в одном из её университетов, %

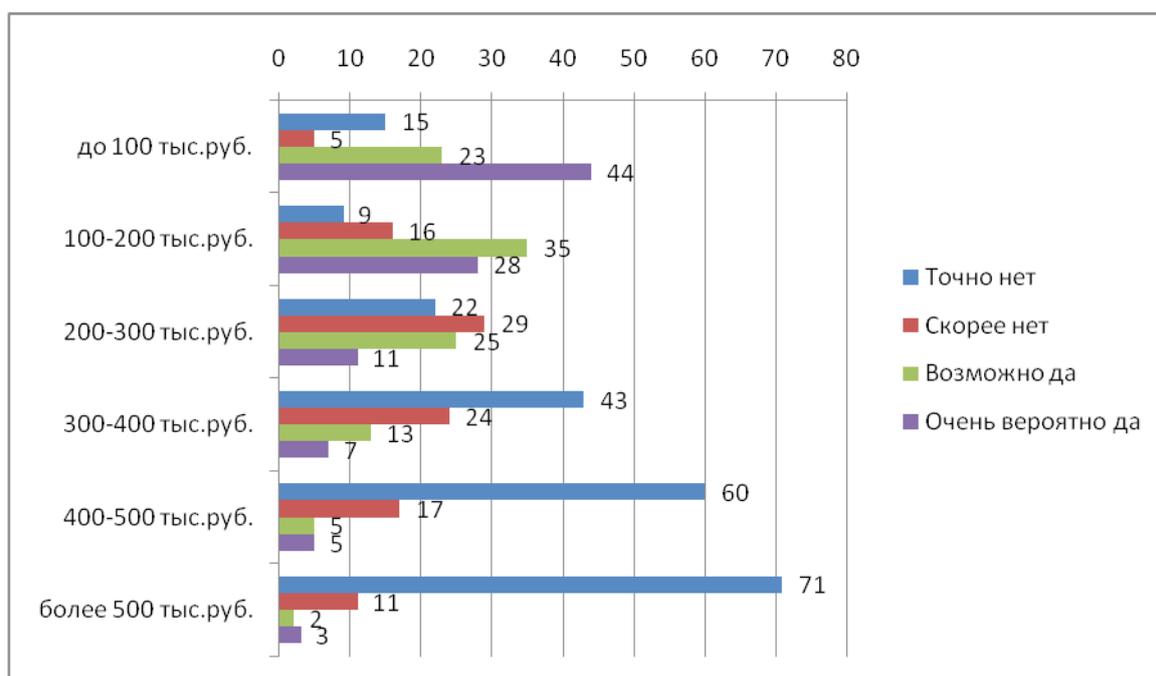


Рис. 7. Готовность студентов платить за программу, %

лающие развиваться». Поскольку именно такие студенты ценятся в университете больше всего, и именно на них университет опирается в формировании имиджа — предлагается выбрать данный сегмент как целевой при выводе услуги на рынок. В ходе глубинного интервью было выявлено, что программа двойного диплома максимально подходит требованиям именно этой аудитории и проблем с тем, чтобы их заинтересовать, должно быть не так много.

Таким образом, программа двойного диплома выглядит достаточно состоятельной, чтобы быть предложенной студентам г. Перми. Её специфичность, выраженная в относительно меньшей цене по сравнению с поступлением в зарубежный университет, а также коротким сроком, за который получается второй диплом, гарантируют ей определённый уровень спроса. Помимо этого, высокий уровень доступности программы на начальном этапе станет

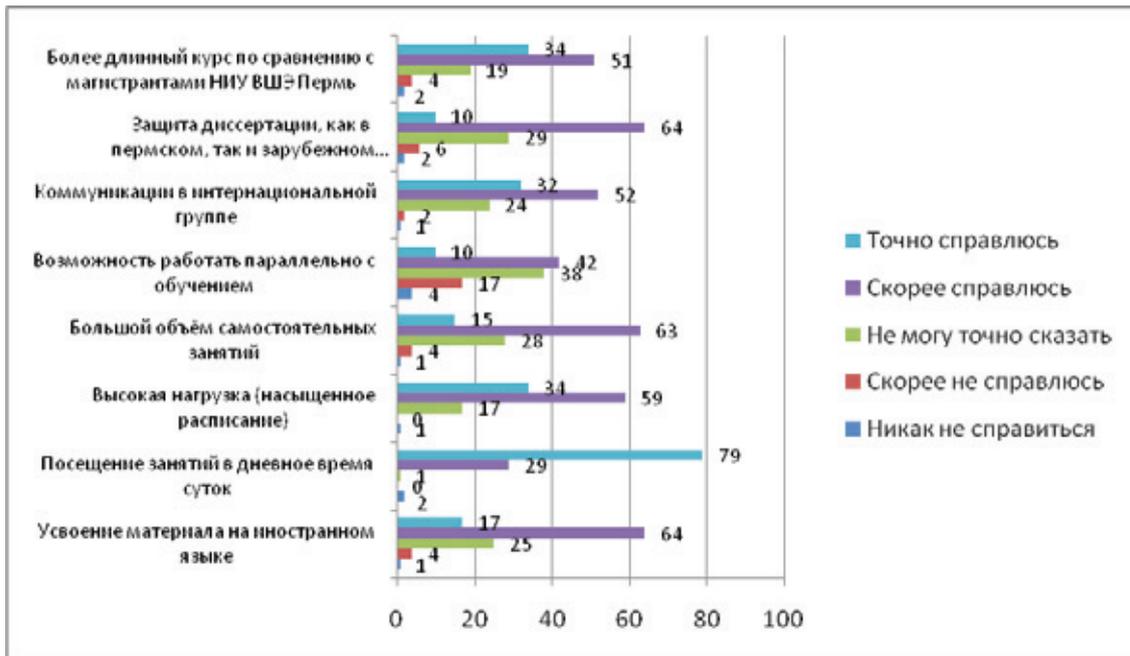


Рис. 8. Оценка студентами собственных возможностей, связанных с зарубежным образовательным процессом, %

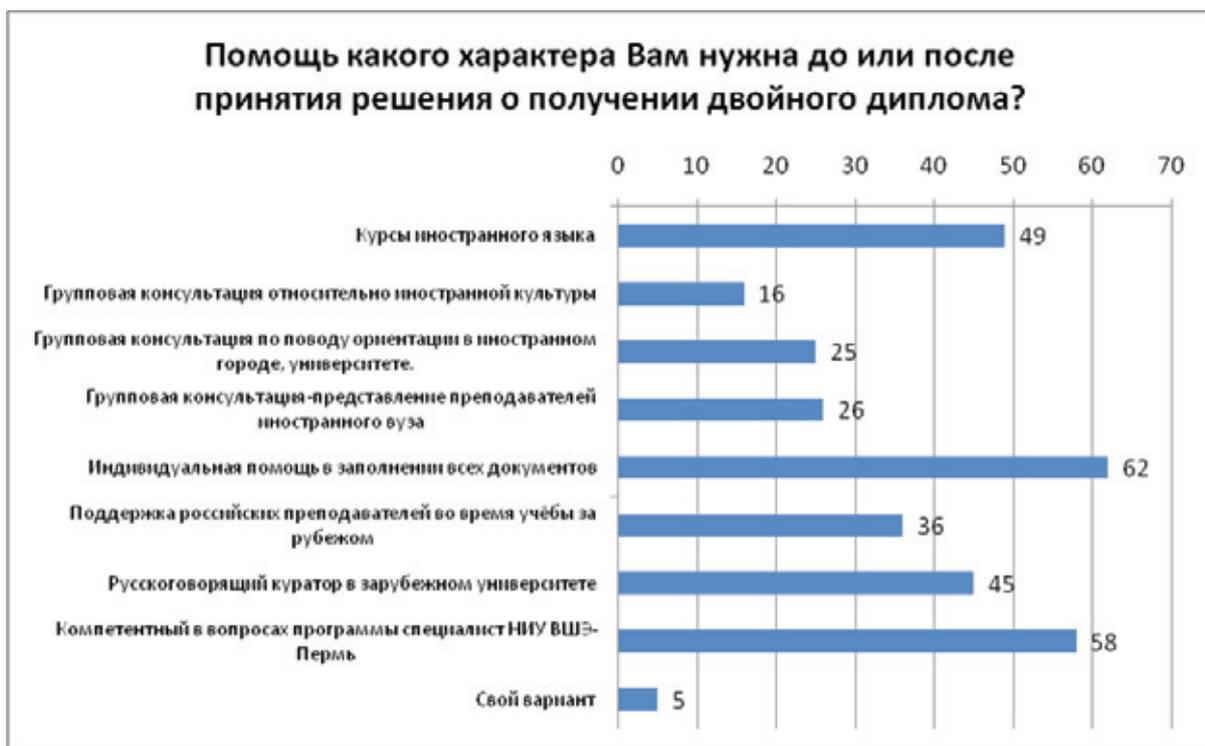


Рис. 9. Предпочтения студентов в вопросах помощи со стороны университета, %

её конкурентным преимуществом, поскольку все конкурирующие услуги ассоциируются с определённым набором ограничений.

Слабые стороны программы необходимо минимизировать, что кажется вполне реальным со временем. Вопросы стоимости программы, а также выбора страны, университета и направления обучения могут быть решены в про-

цессе дифференцирования услуги. Проблема обеспечения студентов необходимой информацией должна быть частично решена незадолго до выхода услуги, а также полностью исчезнуть на следующий год, когда программа продвижения, подстроенная под предпочтения целевой аудитории, будет запущена в наиболее подходящее для этого время — начало второй половины учебного года. Возмож-

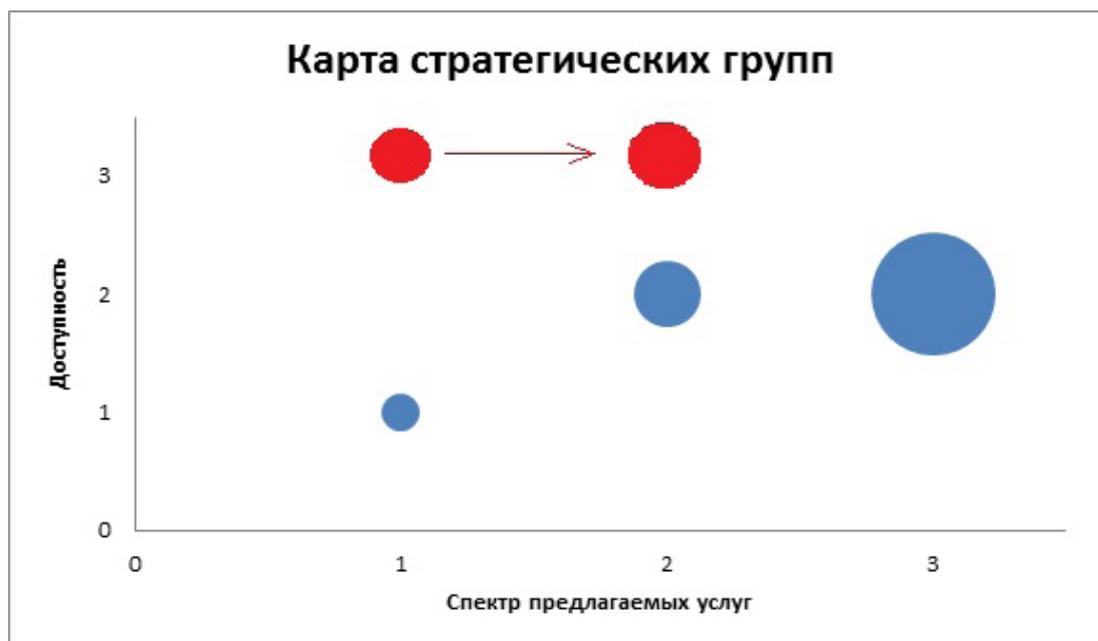


Рис. 10. Предложение услуги двойного диплома НИУ ВШЭ-Пермь

Таблица 2. Услуга, разработанная для первого предложения

Параметр	Услуга
Программа	Двойной диплом Главная особенность – доступность.
Страна	Англия/США
Университет	University of Essex Выбор университета студенты полностью доверяют ВШЭ.
Длительность обучения за рубежом	Полгода
Стоимость обучения	~250 тыс. рублей Финансовая помощь «сильным» студентам
Стоимость перелёта и проживания	Первичный вариант – 144 тыс. рублей. Снижение цены в процессе переговоров с зарубежным университетом.
Направление	Международное предпринимательство Маркетинг

ности, связанные с использованием университетом программы двойного диплома, также будут реализовываться со временем, в процессе накопления опыта и предоставления услуги всё большему количеству студентов. Со временем планируется дифференцировать программу также для того, чтобы избежать основной угрозы – копирования со стороны ближайших конкурентов-университетов. Требуется постоянно следить за их действиями в данном направлении и быть на шаг впереди, чтобы не допустить оттока целевой аудитории в их сторону. Оставшиеся угрозы возможно сократить, опять же, только в ходе накопления опыта работы по программе.

Также, стоит отметить высокую степень готовности студентов НИУ ВШЭ-Пермь к обучению за рубежом. Желание получить степень магистра в другой стране подтверждается как способностями (профессиональными, а также знанием английского языка), так и покупательской способностью. Поэтому, со стороны университета, развитие структуры двойного диплома является очень своевременным и правильным шагом, особенно в условиях, когда предпочтения студентов максимально совпадают с существующей конфигурацией программы, а ниша подобных услуг, характеризующихся высоким уровнем доступности – свободна.

Литература:

1. Coughlan S. Record numbers of international students [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.bbc.co.uk/news/business-12671198>.

2. Global Trends in Student Mobility and Programme Preferences. [Эл.ресурс]. Режим доступа: <http://ihe.britishcouncil.org/sites/default/files/import-content/gg4-chiao-ling-chien-PPT.pdf>
3. Enache I.-C. Marketing higher education using the 7 Ps framework/ Bulletin of the Transilvania University of Braşov. 2011. Vol. 4 (53) №1 Series V. p.23–30
4. International exchange center. [Эл.ресурс]. Режим доступа: <http://www.iec.ru/>
5. Levitt T. The Globalization of Markets/ Harvard Business Review, 1983. №05–06. p. 92–102.
6. McCarthy E.J. Basic Marketing: A Managerial Approach/ Homewood, Ill.// Richard D. Irwin, 1964 p.978
7. Platis M. and Baban E.G. The role of marketing in the education's process/ Annals of Faculty of Economics, 2010, Vol. 1, Issue 2. p.1128–1132.
8. StudentsInternational Образование за рубежом, учёба за границей, обучение за рубежом. [Эл.ресурс]. Режим доступа: <http://www.studinter.ru/>
9. University of Essex Website [Эл. Ресурс]. Режим доступа: <http://www.essex.ac.uk/>
10. WesternGate Образование за рубежом [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://westerngate.ru/>
11. Высшая Школа Экономики. Национальный исследовательский университет. Пермь. [Эл.ресурс]. Режим доступа: <http://www.hse.perm.ru/>
12. Кафедра менеджмента и маркетинга Пермского национального исследовательского политехнического университета. [Эл.ресурс]. Режим доступа: <http://mim.pstu.ru/>
13. Клуб Международное образование. [Эл.ресурс]. Режим доступа: <http://www.intered.ru/>
14. Котлер Ф. Основы маркетинга/ Пер. с англ. В.Б. Боброва.// Москва, Издательство Прогресс, 1991. 736 с.
15. Омэ К. Мир без границ // Мировая экономика и международные отношения. 1998 г. №1.
16. Пермский государственный национальный исследовательский университет. Экономический факультет. [Эл.ресурс]. Режим доступа: <http://econom.psu.ru/>

## Игрофикация маркетинговых коммуникаций как эффективный способ общения с целевыми аудиториями

Макарова Анна Сергеевна, студент;  
Басова Светлана Николаевна, кандидат экономических наук, доцент  
Хабаровская академия экономики и права

*Что наша жизнь? – Игра  
У. Шекспир*

Современные потребители скептически относятся ко многим инициативам специалистов по маркетингу, поэтому привлечь и удержать покупательский интерес к какому-либо виду товаров довольно сложно. Даже такие признанные лидеры как «Procter&Gamble», «General Motors» или «Microsoft» не могут быть абсолютно уверены в надежности своих рыночных позиций. В настоящее время, чтобы обеспечить успешную продажу товара, компании необходимо сделать больше, чем просто следить за его отличным качеством, установить на него приемлемую цену или просто разместить товар наилучшим образом на полках магазинов. Компания должна продавать свои товары, сопровождая их оригинальными, информативными и привлекательными обращениями, которые ожидали бы в соответствии этих товаров потребностям и желаниям потребителей [7]. Таким образом, ключевым фактором маркетинга являются коммуникации. Маркетинговые коммуникации представляют собой процесс передачи информации о товаре целевой аудитории. Специалисты компании должны понимать, что для наиболее

эффективной передачи маркетингового обращения могут использоваться самые разные средства. Чтобы найти путь к «сердцу» потребителя, маркетологи вынуждены постоянно находиться в поиске тех самых средств, поэтому, вполне очевидно, что со временем появляется много новых способов воздействия на аудиторию.

Для того, чтобы маркетинговое сообщение успешно достигло своего слушателя и сформировало у него нужное маркетологам мнение, оно должно нести для своей аудитории определенную пользу. Например, информация может помочь потребителю решить насущную проблему или сам процесс получения сообщения станет развлечением для целевой аудитории. На последнем хотелось бы остановиться подробнее, желание отдохнуть, получить удовольствие свойственно всем людям, а самый распространённый способ развлечения – это игра.

Люди любят играть. Во все времена, в любом возрасте. Через игры происходит обучение и социализация личности, игры выявляют и развивают определенные черты характера, позволяют расслабиться и развлечься. Игра –

естественный способ взаимодействия человека с окружающим миром и населяющим его социумом. Не было, и нет ничего естественнее формы познания через игру. Играя, мы любим и ненавидим, добиваемся успеха и терпим неудачи. И даже жизнь, как сказал Уильям Шекспир, всего лишь одна большая игра.

Вполне закономерно, что с развитием новых технологий развиваются и наши игры, как в реальном, так и онлайн пространстве. Современная молодежь, так называемое поколение Y, буквально выросла на компьютерных играх. Ничего удивительного, что на сегодняшний день все больше набирает обороты тенденция превращения рутинных действий в увлекательный игровой процесс. В связи с этим в обиход вошел термин Игрофикация, определяющий этот процесс.

На сегодняшний день это понятие применимо в основном к информационным технологиям, вот его определение: игрофикация/геймификация (англ. gamification) — использование подходов, характерных для компьютерных игр, игрового мышления в неигровом прикладном программном обеспечении для привлечения пользователей и повышения их вовлеченности в использование программы, интереса к решению прикладных задач [9]. Эта технология позволяет упростить использование программного продукта и расширить его возможности благодаря элементам игрового действия, гармонично вплетенным в основной функционал.

Рассмотрим игрофикацию интернет-ресурсов — наиболее известный и перспективный вид, встречающийся все более часто. Например, знакомая всем система, использующаяся на интернет-форумах: зарегистрировался — значит, получил первый балл репутации и символ «новенький». Этот подход является одним из прародителей современных технологий игрофикации. Пусть в зачаточном виде, он уже корректирует поведение пользователя, определяя его действия по отношению к интернет-ресурсу [6].

Действительно, интернет — место, где игра может начаться в любой момент. Зайдя на определенный сайт, пользователь оказывается уже вовлеченным в непрекращающиеся игровые действия, организованные функционалом сайта. В качестве примера можно привести продукт разработчиков «Google», название которого «Email Game». Эта игра повышает эффективность работы с бесконечным потоком электронных сообщений на 30%. Суть заключается в том, что за несколько секунд пользователь должен принять решение, что делать с письмом. Можно отложить решение на потом, выбрать архивирование или удаление. В этом случае немедленно отображается следующее письмо и таймер перезапускается [8]. Этот продукт не только позволяет продлить время пребывания пользователя на сайте, но и приносит ему чувство удовлетворенности от проделанной работы.

Насыщение сайтов элементами игры безгранично в своем позитивном влиянии на аудиторию, на её активность, привязанность, количество времени, проводимого

на сайте. Сетевая жизнь современных людей все больше похожа на одну большую, бесконечную игру. И как показывает практика, именно благодаря этому на свет появляются все новые и новые оригинальные решения, удобные инструменты еще более совершенствуются, усиливается социализация. Виртуальное пространство становится пространством идей, творчества и созидания.

Очевидно, что специалисты по продвижению не могли пройти мимо данного тренда. Ведь это неисчерпаемая кладь новых рекламных возможностей. Игровые техники начали активно использоваться еще в офф-лайн пространстве, например, акции следующего типа: «собери пять этикеток и выиграй поездку в Турцию». Но перенесение подобных акций в Интернет позволяет предложить более экзотичные игры. В этом ключе, можно говорить об игрофикации как о современном, эффективном методе маркетингового продвижения.

Одним из примеров успешных игровых проектов является сервис «devhub.com», здесь пользователи могут бесплатно создавать свои веб-страницы и блоги. Авторы ресурса увидели, что только 10% из всего числа их клиентов удается обзавестись полноценным веб-сайтом. Ситуация изменилась только тогда, когда программисты внедрили в него новые игровые механизмы: пользователи стали получать специальные задания и зарабатывать очки за их успешное выполнение, а определенное количество набранных баллов позволяло включать ранее недоступные функции сайта. Результат оказался поразительным: сейчас уже 80% пользователей самостоятельно создают полноценные веб-страницы целиком и при этом осуществляют в девять раз больше шагов за одну сессию. А поскольку для работы над сайтом пользователю приходится покупать инструменты у разработчика, то вырос и доход компании — в четыре раза [4].

Безусловно, эта технология открывает большие возможности для бизнеса: от повышения уровня вовлеченности потребителей — до активизации инновационного процесса силами пользователей и стимулирования мотивации сотрудников. Последнее хорошо иллюстрирует опыт отечественной компании «Альфа-банк». Альфа-город — это программа дополнительной мотивации сотрудников банка, являющаяся линейным симулятором градостроителя, где игроки имеют возможность заработать собственным городом туристические путевки, и другие главные призы. Основная валюта игры — баллы, полученные за успешную работу. Любой банковский продукт оценен некоторым количеством этих баллов [1]. Соответственно, для достижения высоких результатов в игре, сотрудникам необходимо повысить личную эффективность.

В связи с растущей популярностью, данное явление подвергается масштабному изучению. Так, на игровой конференции «Game Developers Conference 2011» для секции о геймификации выделили целый день. Разработчики компьютерных игр обсуждали, с какой стороны подходить к переносу игр в реальность [2]. Кроме того,

команда «Latitude Research» (независимая исследовательская компания, США) занималась исследованием инновационных сторон игр, а также перспектив их интегрирования в повседневную жизнь людей. В качестве респондентов были выбраны специалисты в области маркетинга и разработчики компьютерных игр. Ключевым вопросом стало, смогут ли игры мотивировать и вдохновлять людей на достижение личных и общественных целей? И как ни странно, найденные ответы оказались утвердительными. И хотя область «игрофикации» очень молода, большинство опрошенных возлагает на нее большие надежды [12].

Многие из участников исследования поделились размышлениями о том, в каких областях реальной жизни игры смогли бы сыграть или уже играют значительную побуждающую роль. Первое место, по доброй традиции, получили социальные связи и взаимодействие. В данной области игровые элементы рассматриваются как одна из возможностей объединения людей и создания активных сообществ. Кстати, в этом же аспекте игры рассматриваются эффективным инструментом взаимодействия политиков со своей аудиторией, который позволил бы в безобидной форме узнавать мнения и настроения людей, а также привлекать их к более активному участию в жизни города, штата, страны и т.д. В качестве примера социальной игрофицированной сети можно привести американский сервис «Foursquare» (в переводе 4 площади). Это геосервис с игровой составляющей. В «Foursquare» пользователи, приходя в какое-либо место (бары, рестораны, отели, кино, торговые центры, прачечные, офисы, больницы и др.), отмечают там с помощью установленного в смартфоне приложения и видят, кто там еще был, какие оставил отзывы. Отметившись в каком-то месте много раз, пользователь получает возможность стать его «мэром», т.е. получить скидку. На настоящий момент в данной социальной сети зарегистрировано более 10 млн человек по всему миру. В 2011 году капитализация компании «Foursquare» была оценена в 95 млн долларов США, при стартовом уровне инвестиций в 1,35 млн долларов [11].

Второй сферой внедрения игр стала область здоровья. Многие опрошенные сошлись на том, что «игрофикация» смогла бы повысить заинтересованность людей в занятиях физическими упражнениями, а также добавить элемент соревнования с друзьями даже во время домашних тренировок или утренних пробежек. Примером может послужить проект «Nike+Active», разработанный производителем спортивной одежды и обуви «Nike». С помощью данного приложения пользователь может контролировать режим своих беговых тренировок и делиться своими достижениями с друзьями [13].

Ну и, конечно же, без внимания не осталось образование. Сейчас, когда обучение с использованием онлайн-ресурсов и технологий является развивающимся направлением, это пространство как никогда готово к созданию интерактивных проектов для студентов и школьников. Но на сегодняшний день не существует полноценных игровых

продуктов для этой сферы, применяются только отдельные игровые техники в качестве дополнения к основному образовательному процессу. Например, представление рейтинговой системы, используя уровни как в компьютерной игре. Такие подходы в основном используются в американских и некоторых европейских средних образовательных учреждениях. В российской практике применение игрофикации имеет ограниченный характер [5].

Наряду с работой «Latitude Research», проводились исследования демографических характеристик приверженцев игры. Основным вывод этих проектов можно сформулировать коротко: играют все. Можно найти геймеров практически во всех демографических группах, как заявлено в отчете от «Forrester» (независимая исследовательская компания, США): 65% «X-box» геймеров — представители мужского пола, 59% социальных геймеров — женщины, а относительно мобильных игр гендерное различие замечено не было [10].

Что касается прогнозов развития игрофикации, аналитики крупнейшей американской компании по исследованию рынков «M2 Research», специализирующейся на изучении современных компьютерных игр и развлечений в Сети, утверждают, что бюджеты на использование игровых механизмов в повседневной жизни современного человека во всем мире увеличатся со 100 млн долларов США в 2011 году до 1,5 млрд в 2015-м [4].

А компания «Gartner» (исследовательская компания, специализирующаяся на рынках информационных технологий, США) предсказывает, что к 2014 году игровые сервисы для маркетинга и программ лояльности будут так же важны, как «Facebook», «eBay» или «Amazon», и более 70% организаций из списка «Forbes Global 2000» будут иметь как минимум одно игровое приложение [3].

Остановимся на содержании игрового процесса, что же делает игру такой привлекательной для пользователя и способствует повышению вовлеченности в процесс. Гейб Зичерманн, автор книги «Маркетинг, основанный на игре», вывел общую схему всех игровых взаимодействий, которая представлена на рисунке [9]. Как видно, в основе любой игры лежит соревнование между участниками, конечной целью которого является достижение особого статуса, позволяющего получить признание и уважение в мире, созданным игрой. На пользователей также влияют определенные игровые элементы в виде таблиц лидерства, наград и т.п.

Кроме этого существуют определенные наборы механик и элементов, используемые при разработке игр. Ниже представлены четыре основных игровых механик, встречающихся в том или ином виде в каждом игрофицированном продукте:

1. Захватывающая история: в отличие от реального мира, в основе игры всегда лежит по-настоящему захватывающая история, вдохновляющая участвовать в игре и достигать поставленных целей.

2. Цели сложны, но достижимы: задачи в реальной жизни зачастую слишком масштабны и растянуты во вре-



Рис. 1. Цикл игрового взаимодействия

мени, тогда как в игре небольшие достижимые цели позволяют сохранять вовлеченность в течение длительного периода.

3. Четкие правила игры: в игре правила четко определены, благодаря чему цели выглядят достижимыми.

4. Ускорение процесса обратной связи: игровые механики подразумевают определенную частоту получения обратной связи для поддержания вовлеченности [9].

Также важны игровые элементы, непосредственно мотивирующие игрока участвовать в процессе. Вот пятерка наиболее широко используемых:

- очки — используются повсеместно, как правило, для измерения достижений, позволяют сравнить прогресс пользователя с другими игроками и стимулировать его к достижению нового уровня или цели, могут использоваться как связанная с действиями игровая валюта;

- награды — служат поощрением действий игрока, получение награды дает понять, что цели достижимы;

- уровни — используются, чтобы сделать новые цели в игре еще более заманчивыми;

- рейтинги лидеров — мотивируют остальных пользователей к большей активности;

- задания — варьируются от простых к сложным и часто требуют совместных усилий нескольких пользователей [9].

Стоит отметить, что существуют и другие игровые механики и элементы, более того, с развитием игр разрабатываются новые разнообразные технологии, призванные заинтересовать пользователей. Все эти средства в разных сочетаниях создают уникальные игровые продукты, отличающиеся смыслом, назначением и, соответственно целевыми аудиториями.

Игрофикация маркетинговых коммуникаций имеет большой потенциал развития. Опираясь на опыт зарубежных компаний, использующих эту технологию сравнительно долгое время, можно с полной уверенностью сказать, что грамотно разработанный игровой проект способен принести впечатляющие результаты. Для российского бизнеса существует множество возможностей применения данного новшества, не смотря на немалые инвестиции, подобные проекты не только окупают себя, но и значительно повышают доходы компании. Игрофикация маркетинга является современным прогрессивным средством коммуникации, доказавшим свою эффективность. Оно позволяет укрепить лояльность потребителей, повысить мотивацию сотрудников, ускорить получение обратной связи и сформировать имидж компании, открытой инновациям.

#### Литература:

1. «Альфа-банк реализует нестандартный проект» / Игрофикация: [сайт] URL: <http://www.gmfy.ru/>
2. Сухомлинова А. «Будущее игрофикации» / Webcrunch: [сайт] URL: <http://webcrunch.ru/>
3. Шатилова Е. «Мотивация 2.0» / Brainity: [сайт] URL: <http://www.brainity.ru/>
4. «Игрофикация: как онлайн-игры стимулируют работоспособность» / Ichip: <http://m.ichip.ru/>
5. «Игрофикация школьного обучения» / Игрофикация: [сайт] URL: <http://www.gmfy.ru/>
6. «Как игры преобразуют мир» / Игрофикация: [сайт] URL: <http://www.gmfy.ru/>
7. Романов А.А. Маркетинговые коммуникации (2-е изд.) / А.А. Романов, А.В.Паньков. — М.: Эксмо, 2008.
8. Баранская И. «The Email Game: проверка почты может быть гораздо веселее, чем вы думаете» / Lifehacker: [сайт] URL: <http://www.lifehacker.ru/>
9. Gabe Zichermann «Gamification — The New Loyalty» / The gamification blog: [сайт] URL: <http://www.Gamification.Co/>
10. Forrester: [сайт] URL: <http://www.forrester.com/>
11. Foursquare: [сайт] URL: <http://foursquare.com/>
12. Latitude Research: [сайт] URL: <http://www.latd.com/>
13. Nike: [сайт] URL: <http://nikeplusactive.nike.com/>

## Особенности развития государственно-частного партнерства в жилищно-коммунальной сфере России

Мартынова Алиса Александровна, аспирант  
Российский университет дружбы народов (г. Москва)

*В статье рассматриваются проблемы развития механизма государственно-частного партнерства в сфере жилищно-коммунального хозяйства России. Анализируется степень законченности рыночных реформ в отрасли, степень сформированности законодательной базы, регулирующей взаимоотношения рыночных агентов в рамках договора ГЧП.*

**Ключевые слова:** жилищно-коммунальное хозяйство, государственно-частное партнерство.

## Public-private partnership in Russia: peculiarities of its implementation in Housing and Communal Services Sector

Martynova Alisa Aleksandrovna, postgraduate  
Russia's People Friendship University

*The article provides an insight into the main obstacles on the way of implementation of Public-private partnership (PPP) mechanism in the sphere of Housing and communal services in Russia. Author provides an analysis of the major factors, such as competition in the market, sufficiency of the legislative base, unique characteristics of state-business relations, that determine the ease of the PPP's implementation.*

**Keywords:** Housing and Communal Services Sector, public-private partnership.

Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) — одна из наиболее проблемных сфер российской экономики. Потенциально, это очень большой рынок с гарантированным спросом и, следовательно, гарантированным доходом для фирм, работающих в нем. Тем не менее, на сегодняшний день это наиболее дотируемая отрасль, не вызывающая сильного интереса со стороны частного бизнеса. Отсутствие интереса объясняется рядом причин: убыточность предприятий комплекса, высокая степень износа активов, естественно-монопольный характер большинства производств, высокая степень зависимости от органов власти. Механизм государственно-частного партнерства (ГЧП), как показала мировая практика, является одним из наиболее эффективных способов решения проблем отрасли. Тем не менее, в России он не получил должного распространения в России. Исследователи считают, что тому есть ряд причин.

Механизм ГЧП наиболее эффективен в условиях рыночной экономики, которая в стране пока не сформировалась окончательно. Россия — страна с переходной экономикой, что подразумевает существование определенной доли нерыночного сектора, к которому относится ЖКХ. Аналитики по-разному оценивают степень готовности сегментов ЖКХ к функционированию согласно рыночным принципам: в некоторых сегментах уже создана рыночная структура (электроэнергетика), в некоторых процесс реструктуризации в самом разгаре (водоснабжение, теплоснабжение), а некоторые сегменты по-прежнему монопольные (газоснабжение). Последние две кате-

гории — формирующиеся рынки, в которых основа для конкуренции еще не сформирована. Вероятность того, что частный бизнес проявит инициативу и начнет активно инвестировать в достаточно проблемную отрасль без каких-либо гарантий дохода практически равна нулю. Государство также достаточно медлительно в предоставлении гарантий частным предпринимателям, что препятствует притоку частных финансовых ресурсов в реформируемые сегменты. Таким образом, незавершенность рыночных реформ, и медлительность государства в процессе реформирования, негативно сказываются на уровне привлечения частного капитала, [10] препятствуют эффективному сотрудничеству государства и бизнеса, тормозят развитие отрасли.

Особенность российского перехода к рыночной экономике заключается в весьма плавном переходе от государственной монополии к «идеальному рынку». На первом этапе реформирования отрасли, в данном случае ЖКХ, создаются предприятия-монополисты, большая часть акций которых принадлежит государству. Затем такие вертикально-интегрированные компании, разделенные на функционально-ориентированные отделы, должны будут трансформироваться в более мелкие предприятия, и таким образом сформировать квази-рынок. Тем не менее, создание «рынка» не подразумевает сокращения роли государства: в большинстве случаев, доля государства в новых, функционально-ориентированных компаниях остается такой же, как и в вертикально-интегрированной. Сфера электроэнергетики — яркий тому пример. Вплоть до 2008

года, основным поставщиком электроэнергии на российском рынке был РАО ЕЭС, которая владела 72,1% установленной мощности (69,8% электроэнергии и 32,7% теплоэнергии) и транспортировала практически всю (96%) электроэнергию. Доля государства в акционерном капитале монополиста составляла 52% [13]. В 2008 году, в ходе ликвидации компании на рынке возникли государственные естественно-монопольные компании<sup>1</sup>, а также приватизированные генерирующие и сбытовые компании. Таким образом, государство сохранило за собой контроль над отраслью. Аналогичная ситуация наблюдается и в секторе гидроэнергетики, в котором господствует РусГидро, с долей государства в нем — 57% [14], и во всех других сегментах ЖКХ. Из четырех тысяч компаний, занимающихся водоснабжением и водоотведением в стране, 84% — муниципальные унитарные предприятия (МУП). Основным поставщиком газа на российском рынке является Газпром, 50% акций которого принадлежит государству. Второй по величине поставщик газа — Новатек, 19,4% акций которого владеет Газпром [15]. Таким образом, в ходе реформ в сфере ЖКХ создается «рынок», контролируемый государством, который западные аналитики считают не более чем маскировкой государственной монополии. Переход же к «идеальному рынку» практически не возможен, так как основа для развития конкуренции практически отсутствует. Привлечение бизнес-структур в отрасль вертикально-интегрированными гигантами как правило осуществляется на условиях простого субподряда, что не способствует развитию рынка. Более того, до недавнего времени, отсутствовали правила госзакупок государственными корпорациями и монополиями. [2] Соответствующий закон был принят только в июле 2011 года и вступил в силу 1 января 2012 года. [1] При этом отмечается, что данный закон не всегда стыкуется с положениями Федерального закона № 94-ФЗ, что не внесет ясности в вопросы регулирования деятельности госкорпораций. Более того, специалисты отмечают, что в законе мало внимания уделяется вопросам контроля за соблюдением положений закона, и не определяется ответственность за нарушение самого закона [9].

Неразвитая законодательная база — одно из основных препятствий развития института государственно-частного партнерства в России. В настоящее время, основными законами, регулирующими ГЧП-сотрудничество, являются:

— Федеральный Закон № 115-ФЗ *О концессионных соглашениях*;

— Федеральный закон № 94-ФЗ *О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд*;

— ряд гражданско-правовых механизмов, разработанных на федеральном уровне, «*позволяющих вписывать реализацию ГЧП-проектов в рамки существующего законодательства*» [7].

Таким образом, данные законы ограничиваются регулированием специфических форм сотрудничества по отдельности, что существенно усложняет процесс эволюции ГЧП. Многие специалисты говорят о необходимости принятия федерального закона *О Государственно-частном партнерстве*, который бы регулировал все формы сотрудничества такого рода. Несмотря на то, что во многих регионах уже существуют различные законы о ГЧП, они «не выполняют роли регулятора и носят скорее декларативный характер» [7]. Иными словами, не имеют необходимой юридической силы. Многие формы сотрудничества в России не реализуются, так как правовая система не предоставляет необходимых гарантий. Так, по мнению, директора Центра Государственно-частного партнерства ГК «Внешэкономбанк» Александра Баженова, превалирование бюджетного права над контрактным существенно повышает риск не исполнения обязательств по контракту со стороны государства, что соответственно негативно сказывается на заинтересованности частного бизнеса в реализации проекта [4].

Взаимоотношения бизнес-структур и власти в России весьма сложные и характеризуются длительной историей взаимного недоверия. Уровень доверия бизнеса к власти стал повышаться лишь недавно, в условиях стабилизации экономики. Тем не менее, малейший политический сдвиг в совокупности с экономической дестабилизацией приведет к новой волне *отчуждения*. Распределение рисков — камень преткновения ГЧП, которое предполагает, что многие риски возьмет на себя бизнес. Это становится тем более рискованно в условиях существующего законодательства (его приоритетов) и недостаточно развитой нормативно-правовой базы, регулирующей сферу ГЧП. Бизнес, фактически, не имеет необходимой законодательной базы для защиты своих интересов; границы государственного вмешательства также не определены. Фактически, для государства, ГЧП — способ передать все риски связанные с реализацией проекта частному бизнесу, сохранив при этом право собственности на инфраструктурные объекты. Для бизнеса, такой проект потенциально выгоден, при условии, что государства выполнит все свои обязательства по проекту. Как правило, вероятность выполнения государством взятых на себя обязательств вызывает наибольшее сомнение, и потому, бизнес предпочитает не участвовать в сложных, с точки зрения правоотношений, проектах.

Успех любого ГЧП-проекта зависит от его финансирования. Форма финансирования определяется на основе анализа рисков проекта, который должен учитывать особенности и риски обеих сторон [8]. Риски проекта имеют большое влияние на возможность привлечения заемных средств для его финансирования. Сложность используемых финансовых инструментов напрямую зависит от уровня рискованности проекта и предоставления гарантий. Проблема финансирования особенно актуальна

<sup>1</sup> С долей государства в них — 52%.

в условиях неразвитого рынка капитала, представленного очень небольшим набором классических финансовых инструментов. Традиционные формы финансирования, как правило, не отвечают требованиям проекта и не могут быть «подогнаны» под них. Распространению новых, более сложных финансовых инструментов препятствует низкий уровень развития финансового сектора. По мнению западных аналитиков, банковский сектор, также как и ЖКХ, еще не завершил процесс перехода к рынку. Нормативная база, регулирующая деятельность финансовых институтов недостаточно развита, а структура сектора не отвечает в полной мере стандартам конкурентного рынка [11]. Таким образом, институциональная реформа финансового сектора — необходимое условие развития механизма ГЧП в сфере ЖКХ. Российские специалисты также отмечают необходимость модернизации финансового сектора, тем не менее, изменения, предлагаемые ими менее масштабны. В частности, совершенствование механизма ипотечного кредитования и совершенствование концессионного законодательства в части возможности исполнения концессионером своих обязательств перед кредиторами, должно, способствовать решению проблемы финансирования ЖКХ [6].

Прибыльность предприятий ЖКХ — еще одна проблема развития государственно-частного партнерства в секторе. Цель любого бизнеса — извлечение прибыли достаточной для нормального функционирования и развития предприятия. Прибыль возможна только в случае, если дебиторская задолженность предприятия минимальна. Последнее — весьма сложная проблема российской экономики. Одним из направлений реформ ЖКХ был перевод его предприятий на безубыточное функционирование, которое достигалось бы путем повышения тарифов для населения и отменой перекрестного субсидирования. Срок перехода на полную оплату услуг населением несколько раз увеличивался, но и на сегодняшний день существуют регионы, где население оплачивает лишь 60% потребляемых услуг. Платежная дисциплина при этом составляет в среднем 90%, что определенно недостаточно для отрасли с хронической проблемой недофинансирования, и не гарантирует финансовой стабильности предприятий отрасли [5].

Существующая система тарифного регулирования также не добавляет оптимизма. Непрозрачность про-

цесса тарифообразования — наиболее цитируемая причина, по которой бизнес не стремится в ЖКХ. Иерархичность и многоуровневость системы препятствует развитию отрасли. На федеральном уровне тарифы устанавливаются как предельные — они ориентируют регионы России на поиск резервов их длительного сохранения и одновременно служат антиинфляционной мерой [3]. Региональные власти, в соответствии с предельными индексами роста тарифов, установленными на федеральном уровне, определяют предельные индексы по муниципальным образованиям, которые устанавливаются исходя из объемов производимых товаров и оказываемых услуг организаций коммунального комплекса. Иными словами, тариф устанавливается исходя из объемов производства, а не потребления. Тариф, основанный на нормативах потребления, заведомо неэффективен. Цена на товар/услугу устанавливается исходя из затрат компании на производство, к которым добавляется инвестиционная составляющая. Аналитики Всемирного Банка утверждают, что существующий уровень тарифов, покрывает только эксплуатационные расходы компании, не принимая во внимания инвестиционную составляющую и амортизационные отчисления [12]. Следует отметить, что последние пункты едва ли не самые важные в сфере ЖКХ, характеризующейся высокой степенью износа инфраструктуры. Таким образом, предприятия ЖКХ в лучшем случае получают нулевую прибыль, в худшем (2/3 предприятий) — они убыточны. Столь безрадостные финансовые перспективы отнюдь не привлекают бизнес в отрасль, следовательно, и сотрудничать не с кем.

Государственно-частное партнерство — признанное лекарство от проблем отраслей с естественными монополиями. К сожалению, в России этот механизм пока не функционирует в полную силу, но есть все основания полагать, что в скором времени ситуация изменится. Безусловно, для успеха необходимо усовершенствовать законодательную базу, тарифную систему, создать рыночные условия в секторе ЖКХ. Но, пожалуй, самой главной задачей является изменение имиджа власти, превращение государства в эффективного бизнес-партнера, действующего совместно с бизнесом. В случае решения этих проблем институт государственно-частного партнерства станет развиваться активнее, что будет способствовать решению основных проблем отрасли жилищно-коммунального хозяйства.

#### Литература:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 18 июля 2011 г. N 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 2005 г. N 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».
3. Федеральный закон Российской Федерации. N 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг».
4. Баженов А.В. Использование механизма ГЧП как катализатора антикризисного потенциала развития инфраструктуры//Государственно-частное партнерство: пути совершенствования законодательной базы. Под ред. Зверева А.А., Москва, 2009.

5. Башмаков И. Показатель дисциплины платежей — интегральный параметр успеха российской реформы ЖКХ// Центр по эффективному использованию энергии <http://www.cenef.ru/file/Joylesspic.pdf> 2010.
6. Ревзина О.В., Минскова, М.Г. ГЧП в России — правовое регулирование сегодня, перспективы на будущее// Государственно-частное партнерство: пути совершенствования законодательной базы. Под ред. Зверева А.А., Москва, 2009.
7. Салихов Х.М. Законодательное совершенствование механизмов ГЧП: региональные аспекты// Государственно-частное партнерство: пути совершенствования законодательной базы. Под ред. Зверева А.А., Москва, 2009.
8. Сиротин А. ГЧП для ЖКХ и не только// Экспертный канал «открытая экономика» <http://opes.ru/1243784.html>, 2010.
9. Тасалов Ф.А. Новые правила госзакупок для госкорпораций и монополий установлены — мечты сбываются!// <http://zakon.ru/Blogs/OneBlog/799> 2011.
10. Ясин Е. О 13 насущных проблемах российской экономики// Большой бизнес, №8, 2004.
11. Pirron, C. Why Investors Still Shy Away From Russia// Seeking Alpha <http://seekingalpha.com/article/228649-why-investors-still-shy-away-from-russia>, 2010
12. The World Bank Infrastructure and Energy Department Europe and Central Asia Region, 2003. Housing and Communal Services in Russia: Completing the Transition to a Market Economy [http://siteresources.worldbank.org/INTRUSSIANFEDERATION/Resources/305499-1094736798511/518266-1095320717197/housing\\_eng.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTRUSSIANFEDERATION/Resources/305499-1094736798511/518266-1095320717197/housing_eng.pdf)
13. [www.rao-ees.ru](http://www.rao-ees.ru) — Официальный сайт РАО «ЕЭС России».
14. [www.rushydro.ru](http://www.rushydro.ru) — Официальный сайт РусГидро.
15. [www.vniiprim.ru](http://www.vniiprim.ru) — материалы сайта Всероссийского научно-исследовательского института потребительского рынка и маркетинга.

## Модернизация аграрного производства России: инновационный аспект

Михайлушкин Павел Валерьевич, кандидат экономических наук, доцент;  
 Баранников Антон Александрович, студент  
 Кубанский государственный аграрный университет (г. Краснодар)

Вопросы модернизации российской экономики и ее аграрного сектора широко обсуждаются и научной общественностью, и хозяйственниками, и в структурах государственной власти. Разрушение производственного потенциала как следствие авантюрных социально-экономических преобразований 1990-х годов, непосредственно связанное с этим резкое сокращение инновационной деятельности во всех сферах национальной экономики отбросило Россию на обочину научно-технического прогресса. В глобальной экономике ей отводилась лишь роль мирового продуцента углеводородного сырья и обширного рынка сбыта для импортных потребительских и продовольственных товаров. Переломить негативную ситуацию, выйдя из затянувшегося экономического коллапса в начале XXI века удалось лишь благодаря политической воле новых лидеров, взявших курс на повышение конкурентоспособности отечественного производства на основе технико-технологической модернизации. Фактически модернизация провозглашена в качестве национальной идеи, объединяющей различные социальные слои российского общества.

Рассматривая значение перехода на программно-целевой метод реализации государственной политики, Президент Российской Федерации В.В. Путин на заседании Совета по реализации приоритетных национальных про-

ектов, оценил приоритетный национальный проект «Развитие АПК» как «один из самых успешных национальных проектов» и подчеркнул, что «наше сельское хозяйство постепенно превращается в высокотехнологический сектор экономики». Разумеется, проделанное — лишь первые шаги на пути технико-технологической модернизации агропроизводства. Но они сделаны. При этом особое внимание необходимо уделять именно экономическому аспекту данного процесса, решению ряда принципиальных задач [5]:

- определение приоритетов модернизации в аграрном производстве
- развитие рыночной и социальной инфраструктуры села
- формирование эффективной системы государственной поддержки для осуществления инновационных процессов и индустриализации на селе
- создание экономических условий для сельхозтоваропроизводителей и аграрного бизнеса
- переход к инновационной модели экономического роста аграрного производства
- формирование качественно новой технико-технологической базы, отвечающей современным требованиям по энергоэффективности

— научное, кадровое и информационное обеспечение агропроизводства

- решение земельных проблем
- всесторонний учет при освоении инноваций требований охраны окружающей среды
- совершенствование аграрного законодательства

Для определения ключевых позиций модернизации аграрного производства необходимо воспользоваться комплексной методологией граничного анализа эффективности и производительности, а именно [7]:

— оценить уровень технико-технологического развития производственной базы отраслей сельского хозяйства;

— определить вклад различных направлений осуществления инновационно-инвестиционной деятельности в технологическое развитие отрасли в целом;

— идентифицировать более эффективные «граничные» технологии производства продукции растениеводства и животноводства;

— определить оптимальные производственные структуры;

— оценить поведенческие характеристики (ценовые эластичности предложения аграрной продукции и спроса на ресурсы) у сельскохозяйственных производителей.

Содержательные выводы о технологических ограничениях, экономическом поведении, производственном потенциале отраслей аграрно-промышленного комплекса станут основой для формирования механизмов и направлений политики модернизации аграрного производства, которая позволит обеспечить страну продовольствием в нужном объеме, максимально использовать производственный потенциал отрасли и, тем самым, повысить конкурентоспособность отечественного сельскохозяйственного сырья и продовольствия на внутреннем и внешнем рынках.

Для осуществления долговременной стратегии перевода аграрного сектора экономики на инновационный путь развития необходимо изменить роль и отношение государства к современной аграрной науке, применению новейших разработок на практике и инновационному развитию села — ключевого на данный момент элемента российского сельского хозяйства.

Помощником государства в укреплении экономических и инновационных позиций села, должен стать частный бизнес [5]. Частный бизнес должен участвовать в инновационном развитии при соблюдении трех неотъемлемых условий: приемлемая доходность, гарантия возврата инвестиций и наличие отрегулированной законодательной базы. При этом государству следует вкладывать деньги в формирование инновационной инфраструктуры и контролировать качество созданных нововведений.

Новому курсу государственной политики сельское хозяйство обязано тому, что продовольственной комплекс вошел в число национальных проектов. Свидетельств тому масса: разработка и осуществление приоритетного национального проекта «Развитие АПК», Государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование

рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008—2012 годы и 2013—2020», параметры определенные в концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, а также в Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации. Почти всегда государству принадлежит ключевая роль в финансовом обеспечении инновационной деятельности — основе развития экономики. Государство само выступает крупным, а в ряде стран основным инвестором в новые знания и технологии. В настоящее время доля государства в суммарных расходах на исследования и разработки в Европейском Союзе 33%, США — 28%, Китае — 25%, Бразилии — 50%, Индии — 75% [2].

Решение производственных и социальных проблем модернизации аграрной сферы экономики потребует многократного повышения доли расходов на эти цели в бюджетах всех уровней. (По расчетам, на эти цели необходимо выделять селу до 10% от расходной части федерального бюджета, вместо нынешних 2%). Иначе аграрное производство может столкнуться с длительной стагнацией и новым витком структурной деградации.

Трансформация аграрного сектора экономики в России на основе разгосударствления сельскохозяйственных предприятий, приватизации земли привели к возникновению новых организационно-правовых форм хозяйствования, одной из которых являются крестьянские (фермерские) хозяйства, которые являются сегодня составной частью агропроизводства.

Правовой основой их деятельности служат Законы «О крестьянском (фермерском) хозяйстве», «О сельскохозяйственной кооперации», «Земельный кодекс РФ», «Об обороте земель с.-х. назначения» и другие.

Развитие крестьянского (фермерского) хозяйства — одно из важных звеньев ныне проводимой аграрной реформы. Сейчас в России более 300 тыс. фермерских хозяйств, среди которых немало высокодоходных, есть фермы-миллионеры, но в своей общей массе это пока технически недостаточно оборудованные и обустроенные хозяйства. Главная причина такого положения — нехватка у государства средств для предоставления им льготных кредитов, дефицит сельскохозяйственных машин и много другого, что необходимо для работы на земле.

Анализ и изучение экономики сельскохозяйственного производства в Соединенных штатах Америки, а именно в штате Южная Дакота дает основание сделать вывод, что если бы не срабатывала отлаженная десятилетиями система государственной поддержки фермерских хозяйств со стороны федерального бюджета, то многие из них имели бы по результатам сельскохозяйственного года убытки. Просматривается устойчивая закономерность: чем меньше размер семейной фермы, менее выражена ее специализация на определенном виде деятельности, тем слабее чистый ее денежный результат от сельскохозяйственной деятельности. Рассматривая балансы фермерских денежных доходов, установлено, что у большинства ферм они состоят из трех частей:

1. денежный доход от реализации сельскохозяйственной продукции;
2. прямая государственная поддержка;
3. внефермерские доходы.

Первым реальным шагом по дальнейшему развитию аграрного сектора экономики должно стать введение госзаказа на необходимую сельскохозяйственную продукцию для сельскохозяйственных товаропроизводителей, в том числе и для фермеров.

За счет использования внутрипроизводственных резервов можно достиг определенного увеличения масштабов производства, некоторого снижения его издержек, но без обновления технического оборудования, технологии и производственных процессов, интеллектуальных ресурсов, перехода на инновационный путь в современном глобальном мире нельзя обеспечить социально-экономическое развитие ни государства, ни хозяйствующих субъектов.

На начальном этапе из-за высокой стоимости аграрных технологий возможна модификация только отдельных элементов (агроприемов). Отталкиваясь от работ академиков В. Полтаровича и А. Алтухова можно сделать вывод, что на данном этапе инновационного развития России нет смысла заимствовать самые новые, передовые (а значит и самые дорогие) технологии, так как переориентируясь на самое новое нам придется переделывать слишком многое сверх того, что мы пытаемся заимствовать.

Осваивать даже известную и не самую передовую технологию, если она по уровню выше того, что мы имеем, — это долгий, мучительный и, что немало важно творческий процесс. Успешно заимствованная технология никогда не бывает точной копией образца.

Для того — чтобы заимствовать технологии в масштабах страны, нужны специальные, нестандартные, точно подобранные и искусно настроенные методы внедрения.

Если бы заимствование технологий было простым делом, все развитые страны уже были бы развитыми. Но в большинстве случаев эффективно заимствовать технологии не получается. Для России, как для страны самобытной характерны свои особенности «проблем» внедрения технологий. Как и большинство наших проблем — эти проблемы мы создали себе сами. Среди них:

- отсутствие эффективной финансовой системы, способной диверсифицировать риски, возникающие в процессе инновационной деятельности;
- недостаточно грамотное управление рисками со стороны государственных органов. Для устранения этого недостатка инновационной системы требуется создание таких институтов, которые стимулировали бы инновации, ограничивая при этом возможность злоупотребления, проявления коррупции и хеджируя риски [5];
- отсутствие каналов дистрибуции продукции за рубежом, которые могли бы стать основой для выхода страны на международные рынки с инновационной продукцией.

На аграрном технологическом рынке может быть успешен только тот, кто изначально ориентируется на глобального потребителя. Поскольку технологический бизнес обладает мобильностью (способностью перемещаться в ту среду, где создаются лучшие условия), то он всегда по определению глобален. Закономерно, что ограниченное число крупных корпораций фактически контролируют рынок сельскохозяйственной техники, сбыт минеральных удобрений и химических средств защиты растений, биотехнологий, а в последнее время и продуктов питания. Завоевать позиции в этом узком кругу комиссионеров, продуцентов и дистрибьюторов можно лишь в том случае, если потребительские свойства товаров нового контрагента будут не ниже, чем уже представленные на рынках или превосходят их по соотношению «цена — качество».

Необходимо дальнейшее совершенствование форм и инструментов государственной поддержки, разработка новых финансовых механизмов, позволяющих облегчить коммерциализацию научных знаний, программы выделения грантов на проведение начальных исследований по проектам, расширение создания целевых венчурных фондов, вкладывающих средства в компании на стартовом этапе. Безусловным приоритетом остается кадровое обеспечение хозяйствующих субъектов, подготовка нового поколения высококлассных специалистов и профессионалов.

Для успешного разрешения «научного» кризиса в аграрном производстве необходимо решить первостепенные задачи:

- разрешить проблему с выделением финансирования на научные мероприятия ВУЗам и НИИ Министерства сельского хозяйства [1];
- начать процесс разработки модели и плана создания национального исследовательского университета решения аграрных вопросов. Одним из вариантов решения данного вопроса может стать объединение на базе РГАУ-МСХА им. Тимирязева трех ведущих аграрных вузов и создание национального исследовательского университета с соответствующим финансированием. Средства можно найти за счет сокращения и объединения аграрных вузов в регионах. Если объединение не возможно, то таким полигоном может стать научно-производственное объединение Кубанского госагроуниверситета, куда входят 12 НИИ Россельхозакадемии и 12 техникумов аграрного профиля. В перспективе Россельхозакадемия (270 ее НИИ) должны подчиняться МСХ. К большому сожалению, сегодня академия сама себе ставит задачи и сама их выполняет, что делает невозможным технико-технологическую модернизацию в стране.
- создание демонстрационных площадок и технопарков во многих регионах страны, с целью стимулирования научно-технического интереса населения и как следствие новый виток развития идей, решений и предложений в аграрной сфере.

Основная ошибка всех отечественных инновационщиков состоит в том, что они пытаются развить оте-

чественную идеологию «с конца», с того, чем завершается ее создание, с — развития инфраструктуры, то есть технопарков, инновационных фондов, национальных исследовательских институтов. Начать же надо с создания структурных инновационных систем внутри производства, находящихся внутри предприятий, корпораций, отраслей (то есть эндосистем). При этом следует помнить, что технологическая модернизация массовых производств, сопряженная с подготовкой высококвалифицированных кадров и улучшением инвестиционного климата, может дать ощутимый эффект с точки зрения роста уже через три — пять лет. Между тем эффект от прорывных инноваций будет ощутим, при наилучшем развитии событий через семь — десять лет.

В связи с вышесказанным, перевод аграрно-промышленного комплекса страны на инновационные «рельсы» развития важно осуществлять «своим» путем и более быстрыми темпами, использовать модель «перегнать не догоняя», на основе решения следующих ключевых задач:

- начать формировать мощную многоуровневую инфраструктурную сеть инфраструктуры инновационного и научного рынка, без которой немыслима реализация всех лучших научно-технических разработок и изобретений в аграрном производстве;

- повысить долю расходов на передовые исследования и разработки в общих государственных затратах на аграрную науку. Сейчас она составляет порядка 0,4%. В более развитых странах этот показатель в 7—10 раз выше. Не случайно реакцией США и государств Европейского союза на финансовый кризис стало резкое увеличение ассигнований на науку.

- изменить статус учебно-опытных хозяйств в аграрных высших учебных заведениях с тем, чтобы они имели возможность привлекать кредитные ресурсы на льготных условиях. (В соответствии с п. 4 ст. 161 Бюджетного кодекса Российской Федерации субсидии и субсидированные кредиты бюджетным учреждениям не предоставляются)

- разработать систему подготовки менеджеров в области инноваций, позволяющую выпускникам ВУЗов без отрыва от производства получить базовые знания по экономике, опыт контактов с инвесторами и самое главное — пройти стажировку в российских и международных инновационных компаниях и научных центрах. Такая программа сыграет роль катализатора творческой активной молодежи. Заказчиками подобных специалистов могут стать крупный и малый аграрный бизнес. Для подготовки подобных специалистов можно использовать следующий финансовый механизм: целевую подготовку оплачивает студент, а хозяйствующий субъект гарантирует ему возврат этих средств через полгода работы на предприятии [6].

- сформировать эффективную систему функционирования инновационной инфраструктуры ВУЗа в виде комплексного структурного подразделения или самостоятельного юридического лица (коммерческой или некоммерческой организации малого инновационного пред-

приятия). Несмотря на то, что имеются рекомендации по созданию малых инновационных предприятий, а Министерством образования и науки Российской Федерации проводятся семинары по разъяснению их формирования, до сих пор остается ряд нерешенных вопросов по созданию и функционированию таких предприятий. Государству следует поддерживать инфраструктуру научно — исследовательской деятельности, оказывать помощь в области подготовки специалистов;

- совершенствовать налоговые условия при осуществлении научно-исследовательской работы, например, предоставлять льготы ВУЗам, освободить их от налогов на имущество и землю, что позволит им самим в большем объеме выделять средства на науку.

- федеральным законодательным органам власти следует рассмотреть вопрос об изменении действующего Налогового кодекса Российской Федерации путем отнесения статьи расходов предприятия на НИОКР к необлагаемым налогом статьям, что позволит стимулировать развитие научно — исследовательской деятельности в технологической сфере. Что касается финансирования приоритетных проектов, то необходимо создать специальный фонд, средства которого позволяли бы доработать проект под заказ конкретного предприятия. В случае неплатежеспособности предприятия, финансирование должно взять на себя Правительство России или руководство конкретного региона. Следовательно, необходимо рассмотреть и продумать многоканальное финансирование поддержки проектов;

- создать в стране условия для ведения технологического бизнеса с учетом его глобальности — способности перемещаться из одной страны в другую, которые будут не хуже, а лучше, чем в самых развитых государствах. В противном случае утечка умов, идей и технологий будет продолжаться.

- совместными действиями власти и бизнеса сформировать «полюса конкурентоспособности», то есть такие учебно-научно-производственные кластеры, в рамках которых укрепляются связи между учебными, научными учреждениями и производственными структурами [4]. Подобное партнерство позволит осуществить переход к целевому заказу научно-исследовательских разработок для бизнеса и дать импульс иной составляющей ВУЗов и НИИ с учетом географического положения.

Стабильное экономическое развитие государства во многом обусловлено тем, насколько развит институт собственности. Именно право собственности считается доминантой инновационного процесса в частности, и экономического развития в общем. Однако, наличие собственности в отрыве от других факторов не в состоянии обеспечить высокий уровень экономической активности, поскольку бизнес — структуры и государство воспринимают рынок не с одинаковых позиций, что увеличивает неопределенность и риски. Собственность является лишь своеобразной точкой отсчета в организации стабильной инновационной деятельности, одним из условий ее эконо-

мической эффективности. Для собственности существует свое понятие эффективности, предопределяемое многими параметрами. Единственным более или менее выраженным воздействием собственности на экономическое развитие является возникновение продуктивных стимулов экономической деятельности, генерации новых идей, без которых не возможно получение наукоемкой продукции или технологии.

Для аграрной сферы дополнительную сложность создает возникшее за годы осуществления аграрной реформы разграничение собственности на землю и землепользования. Неопределенность арендных отношений, присущая многим хозяйствующим субъектам становится препятствием для инновационной деятельности, связанной с основным средством агропроизводства — землей. Арендаторы обычно готовы на эксперименты, нововведения, инновации, связанные с семенным материалом, средствами защиты, основанием новых технологий, но не инвестиции в повышение почвенного плодородия (мелиорация, полезащитные лесонасаждения и т.п.). Так же необходимо создать условия, для консолидации земель у эффективных собственников на основе урегулирования размера платы собственников земельных долей при передаче долей в аренду. Поэтому переход на инновационный этап развития аграрного сектора экономики во многом связан с совершенствованием законодательства в частности упрощения процедуры межевания, кадастровой оценки и регистрации земельных участков, принятием федерального закона об обороте земель сельскохозяйственного назначения, находящегося на рассмотрении в Государственной Думе.

Деятельность агропромышленного комплекса в большей степени влияет на окружающую среду. Государственное регулирование охраны окружающей среды предусматривает меры по защите природы, а также предприятий по осуществлению обязательных природоохранных мероприятий. Государство разрабатывает специальные природоохранные программы по восстановлению и охране окружающей среды, устанавливает объемы финансирования реализации этих программ.

Необходимость государственного регулирования в области охраны окружающей среды связана с обострением проблемы экологической безопасности.

Острота и необходимость решения экологических проблем, которые во все большей степени приобретают глобальный характер, осознаны сегодня практически во всех странах мира. Практически во всех развитых странах появились центральные органы, осуществляющие руководство природоохранной политикой в национальном масштабе.

Быстрое развитие получила законодательная деятельность в области охраны окружающей среды. В развитых странах приняты законы и акты, регламентирующие нормы, процедуры природопользования, дающие методические рекомендации, декларирующие природоохранные принципы. В них закреплена роль государства в регули-

ровании природосберегающей деятельности, определены права и обязанности природопользователей [5].

При использовании природных ресурсов возникают так называемые «экстерналии (внешние эффекты)». Это издержки, связанные с устранением ущерба, наносимого окружающей среде, и затратами на его предотвращение. Подобные затраты трудно оценить количественно (дать им денежное выражение). Они не принимаются во внимание субъектами производства и (или) не зависят от них. Как правило, они представляют собой издержки для общества, а иногда и для будущих поколений.

Неэффективность рыночного механизма, так называемые «провалы» рынка в области охраны окружающей среды и природопользования обуславливают необходимость государственного регулирования этих процессов.

Всемирный характер экологических проблем, обостряющихся в современных условиях, предполагает совместные усилия разных стран для их решения. Участие государства в международном сотрудничестве по охране окружающей среды (подписание и реализация двух- и многосторонних соглашений и программ, участие в работе международных организаций) позволяет выработать общие принципы, механизмы и инструменты, регулирующие и регламентирующие природопользование в международном масштабе.

На данном этапе экономической интеграции России в мировое сообщество, необходимо в кратчайшие сроки предпринять действия направленные на урегулирование разногласий в экологическом праве. Нужно упорядочить создание и ведение экологических нормативов, разработать стандарты на произведенную сельскохозяйственную продукцию, начать перевод землепользования на адаптивно-ландшафтную систему земледелия, в которой основными будут функции саморегулирования и самопроизводства ландшафтов.

Основной задачей экологизации управления должно стать создание системы управления, которая, с одной стороны, уменьшает воздействие технологий производства на окружающую среду, а с другой — увеличивает эффективность производства [7]. То есть появляется необходимость в экологическом менеджменте, который может развиваться на основе экологического предпринимательства, одним из эффективных направлений развития которого, по нашему убеждению, может быть организация экологического производства отечественной высококачественной продукции, решающая проблемы продовольственной безопасности страны.

Отечественное аграрное законодательство необходимо совершенствовать таким образом, что бы оно смогло обеспечить успешное выполнение следующих задач:

- обеспечение правовой и материальной защиты интересов инвесторов;
- стимулирование освоения нововведений хозяйствующими субъектами;
- законы должны быть адекватны перспективным планам, носить инновационный характер, то есть быть рассчитаны на модернизацию.

Решение задач по преобразованию отечественного сельского хозяйства в высокотехнологичную и конкурентоспособную отрасль национальной экономики обеспечит рост производительности труда и максимизацию доход-

ности предприятий отрасли, повысит качество агропродукции, позволит создать новые рабочие места, развивать сельские территории и в следствии повысить уровень благосостояния населения страны в целом.

Литература:

1. Аристер Н.И., Нечаев В.И., Бирман В.Ф., Санду И.С., Бершицкий Ю.И., Кравченко Н.П., Михайлушкин П.В., Половинкин П.Д., Прохорова В.В. Организация инновационной деятельности в аграрном производстве: учебник для студентов вузов / под ред. В.И. Нечаева. — Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. — 402 с.
2. Ивантер А. Дерево целей и дефицит средств // Эксперт. 2010. №7.
3. Инновации на бумаге // Прямые инвестиции. 2009. №6.
4. Михайлушкин П.В., Полтарыхина Г.Б. Модернизация — основа реализации инновационных процессов в АПК: монография. — Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. — 213 с.
5. Нечаев В.И., Кравченко Н.П., Попок Л.Е. Модернизация аграрного производства: проблемы и решения Экономика сельского хозяйства России. 2010. №9 С. 24—32.
6. Петриков А. Эффективно использовать научный потенциал АПК // Экономика сельского хозяйства России. 2009. №8.
7. Сидоренко В.В., Михайлушкин П.В. Аграрная политика России: Монография. — Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. — 349 с.

## Доступность пассажирского транспорта для населения с точки зрения формирования тарифа

Никитина Анна Николаевна, аспирант  
Ростовский государственный строительный университет

Общественный пассажирский транспорт — важнейшая инфраструктурная составляющая городского хозяйства, экономическую и социальную роль которого, как и влияние на качество жизни горожан, трудно переоценить. Городской пассажирский транспорт в целом является подсистемой и областью взаимодействия трех более общих систем: город (как экономическое образование), транспорт (как отрасль, выполняющая услуги по перевозке), население (пассажиры — клиенты с определенными потребностями в перевозке). Городской общественный транспорт обеспечивает транспортную подвижность основной части населения. Именно поэтому существенное отставание развития пассажирского транспорта от потребности населения в передвижениях вызывает социально-экономические проблемы и негативно сказывается на работе других отраслей экономики города. Работа общественного транспорта является важным показателем качества жизни в городе и одним из критериев оценки деятельности местных властей. При организации пассажирских перевозок необходимо проведение грамотной ценовой политики, так как от нее зависит финансовая стабильность предприятий транспорта. Влияние на эту проблему оказывает и то, что для значительной части населения транспортные расходы занимают весомую долю в общих потребительских расходах.

Пассажирские перевозки влияют на транспортную доступность регионов, уровень транспортной подвижности населения и благосостояния граждан — имеют большую социальную значимость. С точки зрения экономической целесообразности пассажирские перевозки необходимо организовать таким образом, чтобы обеспечить население необходимыми коммуникациями, при этом должны быть эффективно использованы энергетические, финансовые и другие ресурсы, при необходимом уровне качественного обслуживания. Ярко выраженный социально-значимый характер работы общественного пассажирского транспорта должен подкрепляться в гарантированности высокого качества перевозок наименее обеспеченным категориям пассажиров. Пассажир одновременно является не только объектом перемещения, но и потребителем транспортных услуг. Таким образом, городской пассажирский транспорт представляет собой сферу рыночных отношений, область взаимодействия пассажиров как потребителей транспортных услуг и субъектов предпринимательской деятельности различных форм собственности, обеспечивающих перевозку жителей города. Отсюда просматривается два направления в области организации транспортных услуг: 1) приспособление и увеличение предлагаемых услуг к требованиям пассажиров и 2) активное формирование спроса на услуги тран-

спорта с целью их прибыльной реализации [2, с. 336]. Понятно, что между тарифами и спросом на перевозки имеется явно выраженная обратная зависимость: чем выше тариф данного вида транспорта, тем ниже будет спрос на его услуги. Одной из причин этого явления является рост конкуренции на рынке пассажирских перевозок, так как в настоящее время во многих городах и населенных пунктах Российской Федерации успешно функционируют транспортные компании негосударственной собственности, осуществляющие маршрутизированные перевозки пассажиров микроавтобусами на маршрутах, параллельных маршрутам муниципального наземного автобусного транспорта. Несмотря на относительно более высокую стоимость перевозок, данный вид транспорта, как обеспечивающий более высокое качество транспортного обслуживания, переключил на себя часть пассажиропотока за счет населения, обладающего платежеспособным спросом на данный вид услуг.

Интересы пассажира и перевозчика в сфере городских пассажирских перевозок не совпадают. Перевозчик заинтересован в получении выручки, в том числе и за счет увеличения коэффициента сменности. Пассажир же хочет прибыть до места назначения быстро, без пересадок и за минимальный тариф. Рассматривая тариф на пассажирские перевозки необходимо учитывать, что нужен поиск компромисса трех сторон: перевозчиков, муниципальной службы, пассажиров. Эффективность перевозок для каждой из сторон также будет оцениваться по-разному. Для перевозчиков эффективность оценивается прибылью и рентабельностью. С точки зрения муниципалитета эффективность понимается как удовлетворение транспортных потребностей населения при минимальных затратах городского бюджета и соблюдении требований безопасности. Для пассажира, эффективность городских пассажирских перевозок определяется надежностью обслуживания, комфортом поездки и доступностью тарифа [1, с. 164].

Для значительной части населения транспортные расходы занимают весомую долю в общих потребительских расходах. Стоимость перевозок в пассажирском сообщении ограничивает возможности для поездок населения, а во многих случаях для части населения с невысокими доходами делает эти поездки недоступными. Снижение уровня тарифа на пассажирские перевозки имеет не только социальное, но и экономическое значение. Удешевление перевозок позволяет повысить качество жизни населения и уровень деловой активности, создает более благоприятные условия для реализации потенциальных экономических и социальных возможностей каждого российского региона. Доля автомобильного (автобусного) транспорта в общем объеме пассажирских перевозок транспортом общего пользования составляет 57,8%. В последние годы сложилась тенденция снижения объема перевозок пассажиров, выполненных автомобильным и городским наземным электрическим транспортом, это связано с сокращением количества поездок льготных ка-

тегорий пассажиров, изменением системы их учета в результате введения единых социальных проездных билетов, а также с переходом на персонализированный учет. Также на снижение объема работы, выполненной городским пассажирским транспортом оказывает влияние постоянный рост числа легковых автомобилей в личном пользовании граждан [3].

Тарифы являются важным рыночным индикатором пропорциональности развития спроса и предложения на рынке услуг пассажирского транспорта и служат отправной точкой в планировании финансовой деятельности транспортных предприятий. Также от уровня тарифов зависит финансовая стабильность предприятий транспорта, их выживаемость в условиях жесткой конкуренции.

Необоснованное повышение тарифов с целью увеличения дохода и прибыли отдельных видов общественного транспорта может привести к противоположному результату — уменьшению пассажиропотока и, в конечном счете, снижению общих доходов. При повышении пассажирских тарифов нельзя не учитывать влияние этого повышения на процессы снижения уровня жизни населения и инфляцию. Установление экономически обоснованных тарифов, с одной стороны, должно приносить перевозчикам (транспортным предприятиям) прибыль, а с другой — обеспечить доступность общественного транспорта для всех слоев населения и не ухудшать благосостояние жителей. Иными словами, экономически обоснованные тарифы должны отражать как интересы пассажиров, так и транспортных предприятий и организаций (перевозчиков) [2, с. 359]. Под доступностью здесь понимается насколько приемлем уровень тарифа для всех слоев населения. В данном случае понятия доступности и спроса связаны между собой, поэтому управление одним из них влечет за собой и отслеживание другого параметра.

Одним из основных инструментов государственного регулирования спроса и предложения выступают дотации, субсидии, регулирование цен. Субсидии имеют своей целью повышение покупательной способности малообеспеченных групп населения на приобретение конкретных товаров и услуг.

Должна проводиться взвешенная тарифная политика, направленная на полную компенсацию потерь в доходах от перевозок пассажиров по регулируемым тарифам. Регулирование тарифов заключается в установлении величины тарифа за оказание услуги по перевозке пассажира. Поэтому процедуры тарифообразования и утверждения величины тарифов следует рассматривать в числе приоритетных задач региональных и муниципальных властей, направленных на высокую обоснованность тарифов, создание условий для повышения финансово-экономической устойчивости и эффективной работы перевозчиков, улучшение качества предоставляемых услуг с тем, чтобы стимулировать пользование населением услугами общественного пассажирского транспорта в пределах их социально обусловленной и жизненно необходимой транспортной подвижности [4]. Регулирование тарифов должно

решать задачу обеспечения обоснованности действующего тарифа с точки зрения методики его расчета, исключить включение в тариф необоснованных затрат, убытков от неэффективной деятельности и т.п.

Необходимо установить такую величину тарифа, при которой не будет уменьшаться спрос на перевозки, и в то же время предприятие будет получать прибыль. Установление оптимальной величины тарифа объясняется тем, что необоснованное повышение тарифов с целью увеличения дохода и прибыли на автотранспортном предприятии может привести к противоположному результату — уменьшению пассажиропотока и, в конечном счете, снижению общих доходов. То есть экономически обоснованные тарифы должны отражать как интересы пассажиров, так и транспортных предприятий и организаций.

Для того, чтобы гарантированно обеспечить население транспортными услугами необходимо: 1) определить платежеспособный спрос населения на услуги городского пассажирского транспорта путем установления доли транспортных расходов в среднемесячном доходе жителей области; 2) определить среднемесячный доход как средневзвешенную величину по удельному весу распределения жителей по доходам, т.е. не принимаются в

расчет работники, получающие очень низкие и очень высокие доходы; 3) рассчитать максимальный уровень тарифа, превышение которого отрицательно отразится на социальном положении населения; для этого затраты на транспортные услуги (доля транспортных расходов, умноженная на среднемесячный доход) делятся на среднее количество поездок в месяц.

Отметим, что тарифная политика должна стимулировать различные транспортно-экономические связи, обеспечивать социально-значимые перевозки и доступность жизненно важных транспортных услуг для всех без исключения слоев населения. Усилия транспортников должны быть направлены на повышение эффективности транспорта при сочетании государственных и региональных интересов, интересов населения и транспортных предприятий. Из вышесказанного понятно, что эффективность развития пассажирского транспорта необходимо оценивать в комплексе мероприятий социально-экономического развития региона, а не только по доходам транспортных предприятий. В конечном итоге можно сделать вывод, что нужно достигнуть наилучшее соотношение между тарифами и качеством обслуживания, между расходами и доходами.

Литература:

1. Логистика: общественный пассажирский транспорт; Учебник для студентов экономических вузов/Под общ. ред. Л.Б. Миротина. — М.: Издательство «Экзамен», 2003. — 224 с.
2. Пассажирские автомобильные перевозки: Учебник для вузов / В.А. Гудков, Л.Б. Миротин, А.В. Вельможин, С.А. Ширяев; Под ред. В.А. Гудкова. — М.: Горячая линия — Телеком, 2006. — 448 с.: ил.
3. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 №1734-р. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года.
4. Тарифообразование на пассажирские перевозки//Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт. 2007, №12.

## Развитие показателей таможенной статистики Российской Федерации и проблема их сопоставимости

Попов Валерий Владимирович, кандидат экономических наук, старший преподаватель;  
Райкова Надежда Евгеньевна, студент  
Оренбургский государственный университет

Таможенная статистика, как и любая научная дисциплина, находится в постоянном развитии. Основную роль в данном процессе играют социально-экономические процессы и явления, протекающие в обществе. В настоящее время одной из наиболее важных направлений таможенной статистики является систематизация и оценка накопленного опыта и материала в сфере учета внешней торговли, а также вопросы по сопоставимости показате-

телей, характеризующих вышеназванный объект. В целях более полного освещения заявленной темы, необходимо провести краткий ретроспективный обзор изучаемого явления.

Союз Советских Социалистических Республик (далее — СССР) — государство, существовавшее с 1922 года по 1991 год, занимал 1/6 часть обитаемой суши и был самой крупной по площади страной мира. После того, как СССР

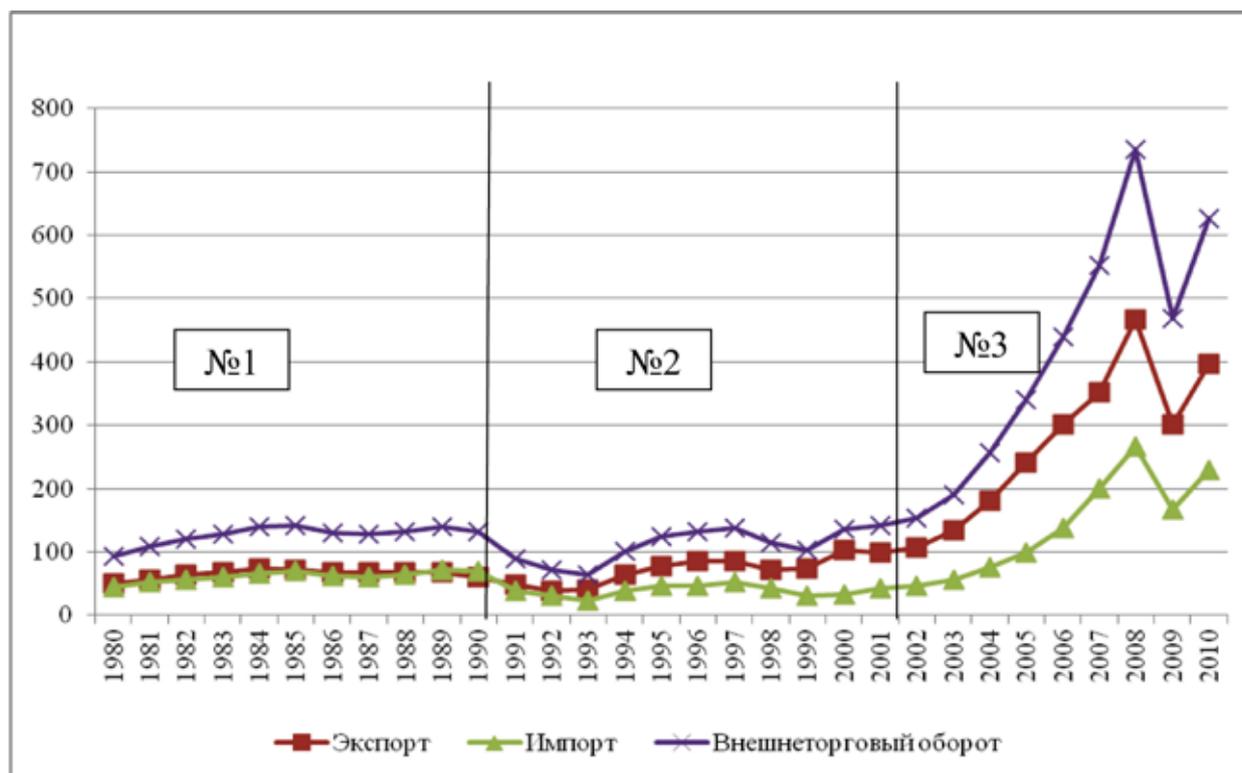


Рис. 1. Основные показатели внешней торговли РФ (СССР) за период 1980–2010

официально прекратил свое существование 26 декабря 1991 года, на его месте образовалось 15 независимых государств: Азербайджан, Армения, Узбекистан, Литва, Грузия, Туркменистан, Белоруссия, Киргизия, Таджикистан, Молдавия, Латвия, Казахстан, Эстония, Украина и Россия. Российская Федерация стала преемницей сверхдержавы 20 века. После распада СССР она продолжала играть ведущую роль в мирохозяйственных связях. Исходя из сказанного, можно утверждать, что СССР и Российская Федерация – это в большей степени один и тот же участник межгосударственных отношений, являющийся, по сути, субъектом международного права, не прекращавшим своего существования.

В связи с этим следует заметить, что Россия весь период своего исторического существования вела внешнюю торговлю с другими странами. В целях изучения развития основных статистических показателей таможенной статистики, в частности, экспорта, импорта, внешнеторгового оборота, необходимо выделить определенные периоды развития нашей страны:

1) 1980–1989 гг. – последнее десятилетие существования Советского Союза, так как в 1991 г. произошел распад СССР;

2) 1990–2000 гг. – период образования новой страны-правопреемницы СССР – России. В этот период происходит становление государства, когда Российская Федерация, налаживая внешнеэкономические связи, выступает на мировой арене как самостоятельное, независимое государство;

3) 2000–2010 гг. – период, интерес исследования которого заключается в том, что в это время Российская Федерация оправляется после потрясений, которые имели место быть во втором периоде, и начинает участвовать в интеграционных процессах – вместе с другими странами основывают Евразийское Экономическое Сообщество.

Значительных перемен в показателях за исследуемые три периода не произошло. Основными показателями, характеризующими внешнеторговый оборот, являлись следующие величины: экспорт – это стоимость вывозимых товаров и услуг из страны; импорт – это стоимость ввозимых товаров и услуг в страну; внешнеторговый оборот – это стоимость ввозимых в страну и вывозимых из страны товаров и услуг.

Показатели измеряются в миллиардах долларов США, хотя в период с 1990 по 1994 года показатели измеряются в миллионах долларов США, но не составляет большого труда привести их к единой единицы измерения. Проследим их динамику на рисунке 1.

В первый временной отрезок и в начале второго отрезка показатели экспорта и импорта значительно не отличаются друг от друга. В остальное время наблюдается динамика к увеличению. Необходимо отметить, что замечен спад в значении всех показателей в 1991–1993, 1998–1999 и 2009 годах. Это можно объяснить следующим:

- 1991–1993 год – конституционный кризис между Президентом РФ и Правительством РФ;
- 1998 год – экономический кризис, который включал в себя огромный государственный долг, кризис ликвид-

ности, падение цен на сырье на мировом рынке, технический дефолт;

— 1999 год — последствия кризиса 1998 года, а именно серьезно подкосилась экономика РФ, курс рубля по отношению к доллару упал более чем в 3 раза, иностранные инвесторы были разочарованы;

— 2009 год — последствия мирового экономического кризиса 2008 года.

Необходимо отметить, что показатели экспорта всегда превышали показатели импорта (хотя в первый период это превышение было незначительным), что подтверждает экспортную ориентацию Российской Федерации.

В статистике существует необходимое условие для сравнения статистических показателей и их анализа, а именно их сопоставимость. Многие авторы сходятся на том, что сопоставимость — это обеспечение сравнимости статистических показателей, полученных различными методами (в различные периоды времени, в разных странах или оцененных в различных ценах) [1]. Сопоставимость показателей требует единства методологии расчета показателей, единиц измерения, полноты охвата наблюдением явления, территориальных границ и других условий сравнимости показателей. Несопоставимость статистических данных по методологии расчета особенно часто встречается при сравнениях статистических показателей различных стран [2]. Например, стоимость национального дохода СССР и США непосредственно несопоставимы не только потому, что они выражены в разных валютах, но и по той причине, что национальный доход в СССР и США исчисляется по разной методологии. Что касается единиц измерения, то достаточно их подвергнуть пересчёту и привести к единым единицам измерения, то есть к сопоставимому виду. С различиями в методологии подобные операции осуществить не удастся.

Так как ранее было замечено, что Российская Федерация является преемницей СССР, то в таможенной статистике используются одни и те же показатели, единицы измерения, методологии и т.д. Однако и в данном аспекте возникают определенные проблемы сопоставления статистических показателей. Нами были выявлены причины несопоставимости статистических показателей таможенной статистики СССР и РФ, которые приведены ниже:

— несопоставимость в результате несоблюдения принципа равноотстоящих дат фиксирования значений признака, то есть проблема сопоставимости в результате различной агрегации периодов времени. В результате, получаются два несопоставимых временных ряда, которые невозможно обрабатывать вместе. Так, например, нет возможности, без привлечения дополнительных источников, объединить 1985 г. и 1986 г. и представить в формате «пятилетки», а также разбить имеющиеся пятилетки по годам и тем самым сопоставить уровни с данными после 1985 года;

— территориальные различия: СССР включало в себя 15 республик, которые после его распада превратились в

самостоятельные государства, а РФ — это одно государство, которое по площади меньше СССР на 24 %;

— проблема сопоставимости стоимостных показателей: изменение политического строя в России, как правило, влекло за собой изменение денежно-кредитной политики государства и переход к новым денежным единицам. Хотя на всем протяжении «цивилизованного» обращения металлических и бумажных денежных знаков единица национальной валюты называлась «рубль», строго говоря, это несопоставимая во времени величина. Так с 20-х годов 20 века рубль подтверждался золотовалютными запасами, а после Второй мировой войны, произошёл переход к рублю, курс которого привязывался к доллару США; в настоящее время в Российской Федерации используется свободный курс рубля. Если добавить к этому процесс обесценивания национальной валюты, то становится очевидной вышеозначенная проблема;

— инфляционные процессы: считалось, что в плановой экономике нет инфляции, а в 1990—1994 годах была гиперинфляция, поэтому рост всех показателей связан именно с этим фактором, а не с улучшением внешнеторговых отношений России. В связи с этим, при изучении ежегодного статистического сборника Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации возникли трудности в единицах измерения показателей, но они были устранены, и значение показателей было приведено к единству [3];

— различие внешнеторговых партнеров: основные показатели внешней торговли (экспорт, импорт, внешне-торговый оборот) разбиваются по 2 группам в зависимости от внешнеторгового партнера: Дальнее Зарубежье и СНГ. В СССР данные показатели разбивались по этому признаку на другие группы: развитые страны, развивающиеся страны и страны, входящие в Совет экономической взаимопомощи.

Приведенные причины возникновения несопоставимости статистических показателей таможенной статистики, их разнообразность и распространенность еще раз подчеркивают необходимость разработки теоретических и методических подходов к сопоставлению объектов, процессов и явлений во времени.

В связи с этим предлагается концепция методического подхода к сопоставлению объектов, процессов и явлений во времени. Суть ее состоит в следующем:

1 этап. Установление периода времени, за который происходит сбор информации. Также на этом этапе необходимо осуществить проверку качества собранных сведений;

2 этап. Установление факта несопоставимости, определение причин несопоставимости и оценка их значимости;

3 этап. Поиск решения проблемы несопоставимости, которое напрямую зависит от количества установленных на 2 этапе причин и их весомости;

4 этап. Проведение статистического исследования с сопоставимым временным рядом.

Как считается, процесс сопоставления информации должен завершиться на третьем этапе, но статистика

как наука должна не только предоставлять информацию о социально-экономических явлениях и процессах, выявлять закономерности их развития, но и количественно их описывать, а так же генерировать на основе полученных знаний прогнозы или возможные сценарии развития. В связи с этим на последнем этапе необходимо проводить статистический анализ. Представленная концепция позволяет соединить «разрозненные» временные ряды в

один, при этом методика обладает научностью, обоснованностью и логичностью применения [3].

Делая вывод, нельзя не отметить то, что выявленные причины несопоставимости рассмотренных статистических показателей не являются преградой к дальнейшему изучению этого вопроса. Поскольку результаты анализа накопленного опыта важны для дальнейшей внешнеэкономической деятельности и национальной экономики России.

#### Литература:

1. Определение понятия «Сопоставимость» Интернет ресурс «большой энциклопедический словарь» — Режим доступа: <http://www.vedu.ru/BigEncDic/58864.html>
2. Рязова Н.Н. Определение понятия «Сопоставимость» / Интернет ресурс «Большой Советской Энциклопедии» — Режим доступа: <http://bse.sci-lib.com/article104568.html>
3. Цыпин, А.П., Сопоставимость показателей, явлений и процессов во времени: постановка проблемы / А.П. Цыпин // Вестник ОГУ. — 2010. — № 13. — с. 243–247
4. Симчера В.М. Развитие экономики России за 100 лет: 1900–2000. Исторические ряды, вековые тренды, периодические циклы / В.М. Симчера. — М.: ЗАО «Издательство Экономика», 2007. — 683 с.
5. Российский статистический ежегодник / Официальный информационный портал «Федеральная служба государственной статистики» — Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b11\\_13/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b11_13/Main.htm)
6. Внешние экономические связи СССР в 1990 г.: Стат. сб. / Министерство внешних экономических связей СССР, Госкомстат СССР. — М., 1991. — 288 с.
7. Внешняя торговля СССР в 1987 г.: Стат. сб. // Министерство внешних экономических связей СССР, Госкомстат СССР. — М.: Финансы и статистика, 1988. — 282 с.
8. Российская Федерация в 1992 г.: Стат. сб. / Госкомстат России. — М., 1993. — 649 с.
9. Союз Советских Социалистических Республик. Интернет ресурс «Википедия» — Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>

## Факторы устойчивости развития предпринимательских структур

Ропотан Светлана Викторовна, ассистент

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, филиал в г. Находке

В английском языке «устойчивое развитие» отражено более удачным выражением: sustainable development. Слово Sustainable буквально означает «Поддерживающий жизнь» или «Жизнеподдерживающий». Слово development, помимо «развития» в корне обозначает «проявление». Именно термин Sustainable development или по-русски «Поддерживающие жизнь проявления» был специально введен Международной комиссией ООН по окружающей среде и развитию в 1987 г.

Термин «устойчивое развитие» первоначально появился в природопользовании, в частности в рыбном и лесном хозяйстве. Под этим термином понималась система эксплуатации природных ресурсов, при которой они не истощаются и имеют возможность естественного воспроизводства.

В 1980-х годах термин «устойчивое развитие» был использован в отчете Комиссии Брундтланд [1, с. 190], сформированной ООН в целях разработки конкретных предложений по решению экологических проблем.

В докладе, представленном Комиссией в ООН, понятие устойчивого развития определяется следующим образом: «Устойчивое развитие — это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности».

К определению был дан следующий комментарий: «Устойчивое и долгосрочное развитие представляет собой не неизменное состояние гармонии, а скорее процесс изменений, в котором масштабы эксплуатации ресурсов, направление капиталовложений, ориентация технического развития и институциональные изменения согласуются с нынешними и будущими потребностями».

Устойчивое развитие характеризуется сложным набором взаимосвязанных факторов. В рамках математического подхода такое многогранное понятие, как устойчивое развитие, измерить со 100 % точностью невозможно, хотя бы потому, что чрезвычайно трудно количественными критериями измерить ценность каждого

Таблица 1. Формирование понятие «устойчивость развития»

Развитие	Устойчивость
1. Объект должен развиваться по прогрессивному направлению. Такое развитие предполагает приращение ресурсов организации, повышение эффективности деятельности	Термин «Устойчивость» означает «стабильное», «постоянное во времени»
2. Объект должен развиваться в интенсивном режиме. При этом развитие субъекта должно происходить в большей степени за счет качественных изменений, а не за счет количественных	
3. Основной драйвер развития носит эндогенный характер, то есть находится внутри системы, и характеризуется высоким качеством управления субъектом.	
4. Временной ориентир процесса развития должен носить стратегический, т.е. перспективный характер.	
<b>УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ</b>	
Устойчивость развития – это процесс постоянного перехода системы под воздействием внешних возмущений и управленческих решений из менее эффективного состояния в более эффективное, осуществляемый в прогрессивном направлении, интенсивном режиме и в соответствии со стратегическими целями.	

фактора, от которого зависит устойчивое развитие экономических систем.

В самом общем смысле под устойчивостью развития предприятия понимается его способность к продолжительному осуществлению уставной деятельности на своих отраслевых рынках.

Чтобы предприятие могло действовать неопределенно долго, преодолевая сопротивление внешних обстоятельств, оно должно решать следующие задачи:

- во-первых, обеспечивать эффективность своих текущих экономических контактов с потребителями, поставщиками и партнерами;
- во-вторых, защищать свои отношения с потребителями, поставщиками и партнерами от конкурентов;
- в-третьих, заботиться о своей способности к продолжению экономической деятельности в будущем [2, с. 92]

Если система не развивается, не увеличивает свой экономический потенциал, то ее возможности по эффективной адаптации к изменяющимся рыночным условиям резко снижаются.

Т.В. Терентьева предлагает следующее определение устойчивости развития, таблица 1 [3]

А.С. Барканов под устойчивостью понимает: «наличие инновационного потенциала устойчивого развития и его эффективное использование для нейтрализации внешних воздействий и факторов дестабилизации» [4].

В Википедии (свободная энциклопедия – интернет-ресурс) устойчивость понимается как способность системы сохранять текущее состояние при наличии внешних воздействий [5].

И. Богданов определяет экономическую устойчивость следующим образом: «Устойчивость экономики отражает прочность и надежность ее элементов, вертикальных, горизонтальных и других связей внутри системы, способность выдерживать внутренние и внешние нагрузки.

Таким образом, устойчивость и развитие – важнейшие характеристики экономики как единой системы» [6, с. 297].

Если система не развивается, не увеличивает свой экономический потенциал, то ее возможности по эффективной адаптации к изменяющимся рыночным условиям резко снижаются.

Устойчивость предпринимательской структуры по существу означает способность осуществлять эффективное ее функционирование в условиях совокупности негативных факторов внутренней и внешней среды.

Факторы, оказывающие влияние на устойчивое развитие предприятия можно систематизировать по признакам, систематизация факторов приведена в таблице 2.

К основным важнейшим факторам развития устойчивости предпринимательских структур можно отнести:

- государственная поддержка;
- государственное регулирование.

За последнее десятилетие в России сформировались основные элементы системы государственной поддержки предпринимательства. Учитывая современные условия и проблемы развития предпринимательства, а также недостаточную эффективность государственных мер по его поддержке, дальнейшее развитие и совершенствование всей системы государственной поддержки предпринимательства становится в настоящее время ключевым фактором успешного развития предпринимательства в Российской Федерации.

Систему государственной поддержки предпринимательства в настоящее время составляют:

- государственные нормативно-правовые акты, направленные на поддержку и развитие малого предпринимательства;
- государственный аппарат, представляющий собой совокупность государственных институциональных структур, ответственных за развитие предприниматель-

Таблица 2. Систематизация факторов экономической устойчивости предпринимательских структур [7]

Классификационный признак	Содержание
По способу влияния	Стабилизирующие и дестабилизирующие, т.е. или позитивно влияющие на уровень экономической устойчивости предприятия, или негативно.
По месту возникновения	Внутренние и внешние факторы. Внутренние создаются внутренней средой и возникают как следствие работы предприятия в целом или его персонала. Внешние инициируются внешней средой функционирования, без участия и помимо воли субъективного личностного фактора.
По характеру воздействия	Прямые и косвенные факторы. Прямые оказывают непосредственное воздействие на уровень экономической устойчивости предприятия. Косвенные оказывают не прямое воздействие на состояние и уровень устойчивости, а опосредованное, косвенное влияние.
По степени обусловленности	Объективные и субъективные факторы. Объективные факторы обусловлены объективно развивающимися процессами или обстоятельствами непреодолимой силы (например, стихийными бедствиями). Субъективные факторы создаются сознательно, целенаправленно отдельными группами людей, исходя из их личных и экономических интересов.

ства, обеспечивающих реализацию государственной политики в этой сфере и осуществляющих регулирование сферы предпринимательства и управление инфраструктурой его поддержки;

– государственная инфраструктура поддержки предпринимательства, включающая некоммерческие и коммерческие организации, созданные с участием или без участия государства, деятельность которых направлена на реализацию системы государственной поддержки, направленной на развитие предпринимательства.

Основным инструментом реализации государственной политики служат федеральные, региональные, отраслевые (межотраслевые) и муниципальные программы развития и поддержки малого предпринимательства.

Вторым важным фактором развития устойчивости предпринимательских структур является государственное регулирование.

Целью государственного регулирования предпринимательской деятельности является создание определенных условий, обеспечивающих нормальное функционирование экономики в целом и стабильное участие предпринимателей страны в международном разделении труда и получение от этого оптимальных выгод.

В обобщенном виде в задачи государственного регулирования входят:

– разработка, принятие и контроль за законодательством, обеспечивающим правовую основу и защиту интересов предпринимателей;

– ослабление прямых форм вмешательства и бюрократического контроля за деятельностью предприятий;

– создание условий для свободной и добросовестной конкуренции на рынке, свободного перемещения товаров на внутреннем и внешнем рынках, контроль за соблюдением правил конкуренции;

– обеспечение товарно-денежного и бюджетного равновесия посредством финансовой, налоговой, процентной политики и управления денежной эмиссией;

– сочетание текущих и перспективных направлений развития экономики: структурно-инвестиционной политики и научно-технической политики;

– обеспечение свободного передвижения рабочей силы и соблюдения норм трудового законодательства, регулирование частного найма и порядка оплаты труда;

– поддержание социального равновесия и приемлемого для большинства населения уровня дифференциации и распределения доходов.

Характеризуя государственное регулирование экономики в современных условиях, прежде всего, необходимо отметить, что центр тяжести в этом регулировании переместился к активному участию государства в организационно-хозяйственном регулировании производства.

Таким образом, помимо общей совокупности факторов, влияющих на устойчивое развитие предпринимательских структур, основными и важнейшими факторами были и остаются – государственная поддержка и государственное регулирование.

Литература:

1. Селиванов И., Гуляев Д. Туризм: экономика, управление, устойчивое развитие / И. Селиванов, Д. Гуляев. – М.: Советский спорт, 2008 г.-310 с.

2. Здоров А.Б. Экономика туризма: учебник. / А.Б.Здоров. — М.: Финансы и статистика, 2007. — 272 с.
3. Терентьева Т.В. Обеспечение устойчивости развития рыбохозяйственных предпринимательских структур в период кризиса [Текст] / Т.В. Терентьева. — СПб.: Санкт-Петербургский Политехнический университет, 2011. — 210 с.
4. Барканов А.С. Оценка экономической устойчивости строительного предприятия / А.С. Барканов // Экономика строительства. — 2009. — №8.
5. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
6. Богданов И.Я. Экономическая безопасность России: теория и практика / И.Я. Богданов. — М.: ИНФРА, 2010. — 410 с.
7. Багиев Г.Л., Полинцов С.А. Проблемы обеспечения экономической устойчивости организации в условиях риска / Г.Л. Багиев, С.А. Полинцов // Проблемы управления рисками. — 2010. — № 1.

## Интеллектуальный капитал и инновации: особенности взаимосвязи

Томчук Дмитрий Анатольевич, аспирант

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Новая конкурентная динамика подвигает исследователей и специалистов обратить внимание на разработку технологических инноваций, как ключевой аспект успеха бизнеса (Galende, 2006). Преимущественно за счет использования прежде всего принадлежащих фирме нематериальных ресурсов и возможностей, т.е. за счет использования знания, интеллектуального ресурса. Именно технологические инновации оказывают положительное воздействие на повышение конкурентоспособности компании. Как отмечает П. Друкер, «в новых экономических условиях знание является вообще единственным ресурсом, а не еще одним ресурсом того же порядка, что и традиционные факторы производства — труд, земля и капитал. Тот факт, что знание стало единственным ресурсом, делает новую формацию уникальной» (Друкер, 2000).

Инновационная способность фирмы зависит в целом от интеллектуальных активов и знаний, которыми обладает фирма, а также от возможностей их использования, рассматривая их как интенсивный процесс управления знаниями (Nonaka и Takeuchi, 1995). Однако, в настоящее время многие исследователи рассматривают внешнюю составляющую инновационного процесса, не принимая во внимание внутренние сложности инновационной динамики.

Поскольку, в условиях экономики, основанной на знаниях, происходит тесное переплетение таких понятий как «интеллектуальный капитал», «человеческий капитал», «инновация», «инновационная деятельность» и др., рассмотрим данные понятия более детально.

### Интеллектуальный капитал

Термин «интеллектуальный капитал» зачастую используется как синоним нематериальных или знаниевых активов (Stewart, 1991). Организация, прилагающая усилия к развитию своего интеллектуального капитала,

много ресурсов вкладывает в исследования, обучение, разработки. При этом рыночная капитализация такой компании за счет развитого интеллектуального капитала выше, чем бухгалтерская стоимость ее материальных активов и фондов. Дело в том, что интеллектуальный капитал — это синергетический феномен, то есть формируется не путем простого сложения своих отдельных частей, но как свойство их взаимодействия. Несмотря на то, что у разных исследователей существуют различные понимание концепции, компонентов и переменных интеллектуального капитала (Dean и Krestschmer, 2007), классическое его разделение, в зависимости от способа накопления и распространения знаний и информации, вполне очевидно. Это, во-первых, люди, во-вторых, организационные структуры и процессы, информационные системы и организационно-технические знания, и, в третьих, отношения и сети. Таким образом, при формировании общего понятия интеллектуального капитала можно выделить человеческий капитал, организационный капитал, технологический капитал, отношенческий капитал и социальный капитал.

Человеческий капитал относится к знаниям, которыми обладают работники, а также к их способностям создавать знания, полезные для компании. Хотя человеческий мозг может рассматриваться как основной источник формирования знаний, организация может их накапливать, систематизировать и хранить в базах данных, организационных структурах. В зависимости от характера коллективных и структурированных знаний, можно говорить об организационном капитале, который позволяет институционализировать знания и создать механизмы для интеграции и передачи данных внутри организации, а также о технологическом капитале, который входит в организационно-технические знания.

Организационный (структурный) капитал включает технологии, процедуры, системы управления, культуру,

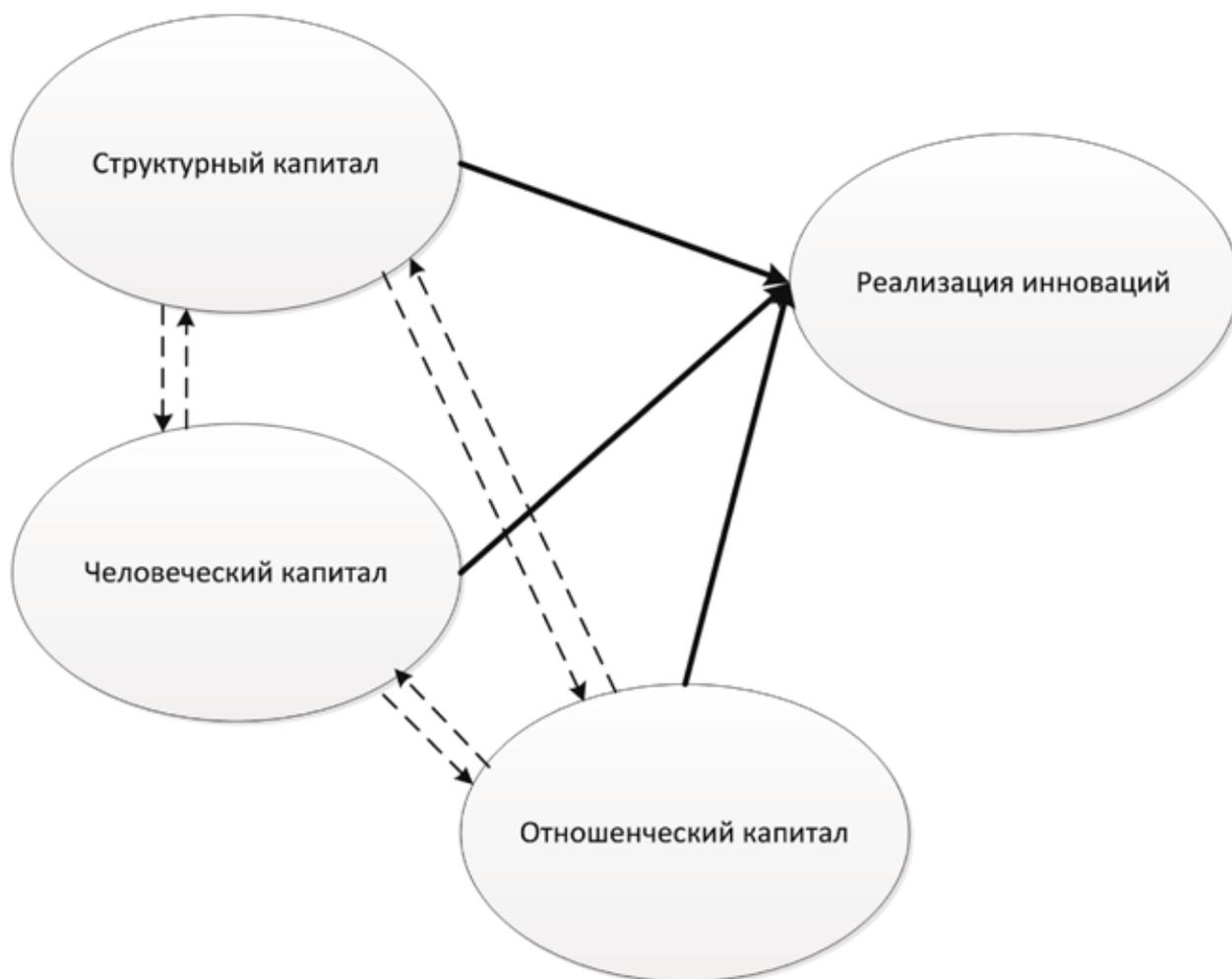


Рис. 1. Теоретическая модель взаимосвязи инноваций и элементов интеллектуального капитала

техническое и программное обеспечение, патенты, организационные формы и структуры. Иными словами, это способность организации отвечать требованиям рынка, и то, как она использует свой человеческий капитал. Структурный капитал большей частью находится в собственности организации и может быть объектом купли-продажи.

Потребительский капитал организации — это система устойчивых связей и отношений с клиентами и потребителями. Потребительский капитал обеспечивает потребителям, клиентам возможность продуктивного, удовлетворяющего их потребности общения и взаимодействия с персоналом организации. Потребительский капитал часто понимается как «капитал отношений» (отношенческий капитал). С социологической точки зрения, отношенческий капитал включает в себя все внешние связи как «социальный капитал» (Subramanian и Youndt, 2005).

Все эти виды капитала представляют различные составляющие нематериальных ресурсов и знаний фирмы. Отношенческий капитал включает в себя такие нематериальные активы, которые фирма получает при реализации успешных отношений с такими агентами, как клиенты, поставщики или партнеры. Таким образом, степень

удовлетворенности клиентов, поставщиков и партнеров связанос установлением, развитием и поддержанием отношений с ними. Наконец, среди сотрудников и формализованной организационной структуры можно выделить социальный капитал как неформализованные знания по взаимодействию между людьми, рабочими группами и сетевыми взаимоотношениями.

### Инновации

Инновации, как правило, рассматриваются как один из важных источников конкурентного преимущества, так как они приводят к улучшению продукта, что увеличивает стоимость продуктового портфеля. Кроме того, инновации помогают фирмам выжить и позволяет новаторам быстрее расти и быть более эффективными. В современной трактовке инновации определяются как знаниевый организационный процесс, который зависит от сотрудников компании и ее коллективных знаний. Множество различных терминов используется для обозначения сходных понятий и, наоборот, подобные термины, используются для разных понятий. Один из наиболее распространенных подходов к классификации инноваций предполагает клас-

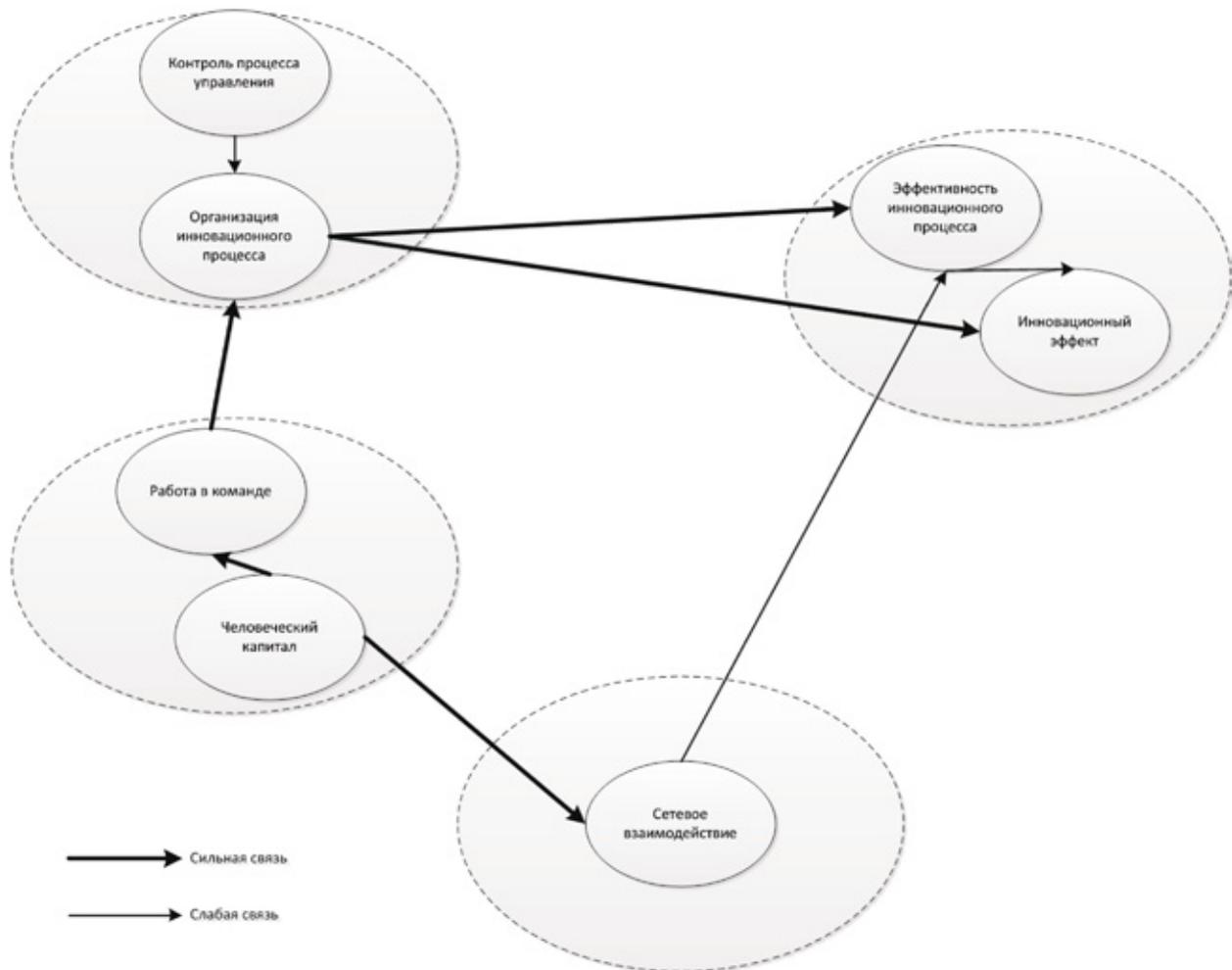


Рис. 2. Модель взаимосвязи инноваций и элементов интеллектуального капитала для производственного сектора

сификацию по степени новизны от дополняющих до радикальных.

Специфика управления инновациями на предприятии зависит от особенностей реализуемых им инновационных процессов. Анчишкин (1986) выделяет три качественно различных типа инновационных процессов в зависимости от особенностей жизненного цикла, которые, тем самым, различаются и по инструментарию управления ими:

1. Инновационные процессы, являющиеся воплощением научных идей, которые коренным образом преобразуют производительные силы, закрепляясь в их составе. Подобные инновационные процессы не имеют видимого жизненного цикла, так как, войдя в состав производительных сил, постоянно совершенствуются, развивая исходную научную идею. Нововведения такого типа не поддаются непосредственному планированию и могут быть лишь объектом научного предвидения.

2. Качественные изменения технологии, приводящие к полной смене поколений техники, однако не затрагивающие исходный научный принцип. Сущность данных инновационных процессов хорошо описывается S-образной кривой, которая может быть использована и для прогнозирования их появления.

3. Количественные изменения, выражающиеся в совершенствовании отдельных параметров техники и технологии. По мере накопления подобных изменений происходит переход к инновационным процессам второго типа. Инновационные процессы этого типа легко прогнозируются и являются непосредственным объектом управления на предприятии.

Инновации являются главным инструментом конкуренции для многих фирм, особенно в наукоемких отраслях. В системе рыночных отношений инновационный процесс можно рассматривать, как комплекс деятельности, в котором новые знания применяются для коммерческих целей (Galende, 2006).

#### Модель взаимосвязи инноваций и интеллектуального капитала

Рассмотрим, каким образом формируется связь между интеллектуальным ресурсом и инновациями. В общем виде, теоретическую модель можно представить следующим образом (рис. 1). Из модели следует, что элементы интеллектуального капитала оказывают влияние на инновационный процесс, находясь во взаимодействии между собой.

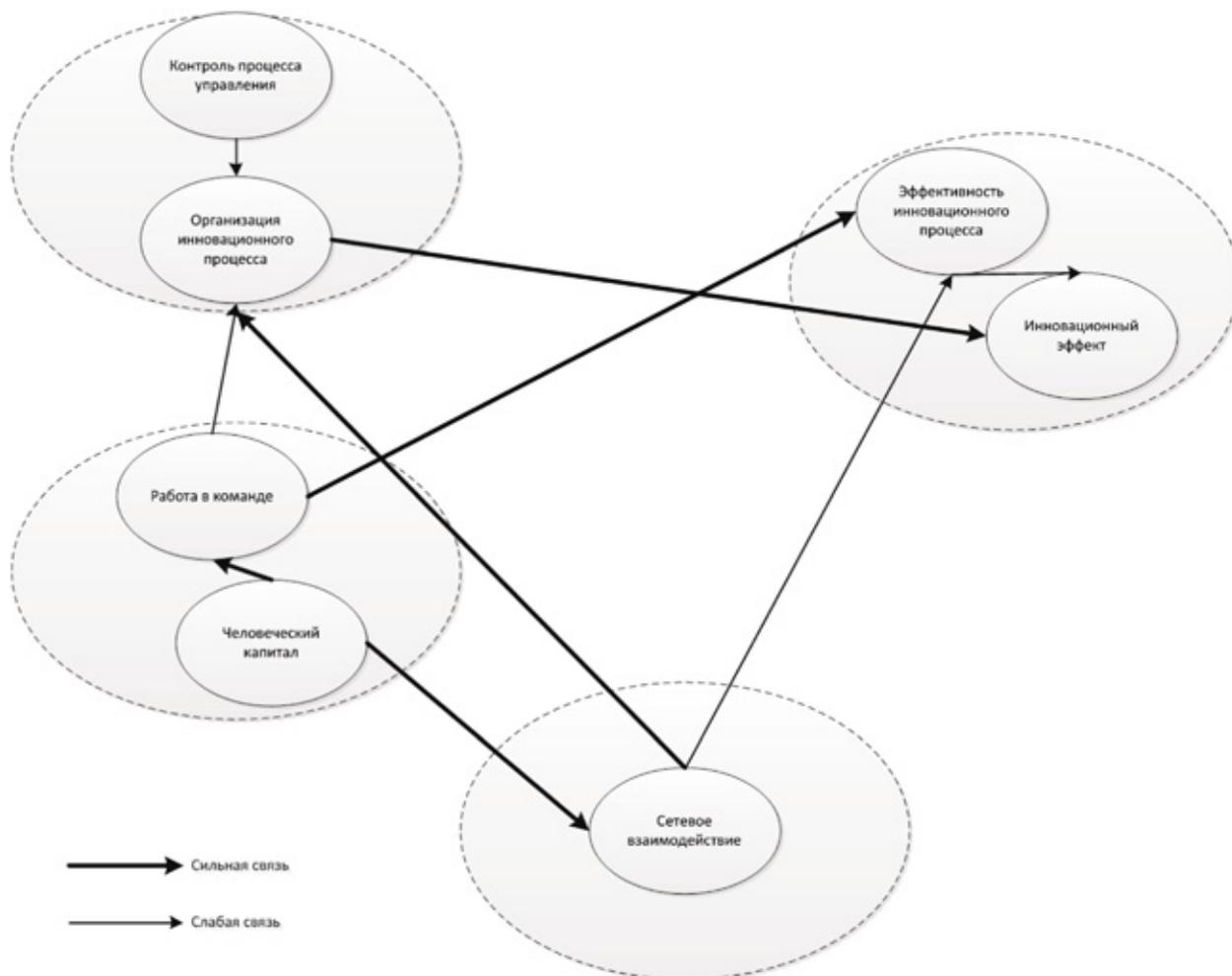


Рис. 3. Модель взаимосвязи инноваций и элементов интеллектуального капитала для сектора услуг

Рассмотрим составляющие элементов модели.

Реализация инноваций:

- эффективность инновационного процесса;
- инновационный эффект (% доходов от новых продуктов).

Структурный капитал:

- контроль процесса управления;
- организация инновационного процесса.

Человеческий капитал:

- кросс-функциональное взаимодействие или работа в команде;

– человеческий капитал.

Отношенческий капитал:

- эффективность сетевого взаимодействия.

Данные показатели будут иметь разную значимость, в зависимости от специфики деятельности компании. Рассмотрим трансформацию модели для производственного сектора и сектора услуг.

Особенности взаимодействия элементов интеллектуального капитала для производственного сектора представлены на рис. 2.

Таким образом, центральным звеном интеллектуального капитала в производстве выступает человеческий

капитал, который формирует сетевые взаимодействия и, через эффективную командную работу позволяет организовать инновационный процесс, как элемент структурного капитала, что, в итоге, определяет как эффективность инновационного процесса, так и эффект от инноваций.

Особенности взаимодействия элементов интеллектуального капитала для сектора услуг представлены на рис. 3.

Для сектора услуг изменяется характер взаимоотношения между человеческим капиталом и остальными элементами модели. На организацию инновационного процесса серьезное воздействие оказывает сетевое взаимодействие (которое реализуется через бенчмаркинг), а эффективность инновационного процесса в большей степени зависит от реализации командной работы.

В заключение следует отметить, что инновационный процесс, будучи решающим фактором в производстве, характеризуется сильными связями эффективности инновационным эффектом. Однако, он оказывается менее важным в сфере услуг, где он не оказывает влияния на эффективность инновационного процесса, но влияет на инновационный эффект.

Влияние командной работы в промышленном секторе напрямую не связано с инновационными эффектами,

но влияет на организацию инновационного процесса. В сфере услуг, команды имеют прямое влияние на эффективность инновационного процесса.

Человеческий капитал является ключевым фактором, но его влияние реализуется через командную работу и се-

тевые взаимодействия. Его непосредственное влияние на инновационную деятельность незначительно. Сетевое взаимодействие, через бенчмаркинг оказывает серьезное влияние на инновационную деятельность предприятий, занятых в сфере услуг.

#### Литература:

1. Анчишкин А.И. Наука — техника — экономика. — М.: Экономика, 1986.
2. Друкер П. Задачи менеджера в XXI веке. Пер. с англ.: уч. пособ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2000.
3. Bontis, N. (1996). There's a Price on Your Head: Managing Intellectual Capital Strategically. *Business Quarterly*, 60, 41–47.
4. Danneels, E. (2002). The Dynamics of Product Innovation and Competences. *Strategic Management Journal*, 23, 1095–1121.
5. Dean, A. and Kretschmer, M. (2007). Can Ideas be Capital? Factors of Production in the Postindustrial Economy: A Review and Critique. *Academy of Management Review*, 32, 573–594.
6. Edvinsson, L. and Malone, M. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*. New York: HarperCollins.
7. Galende, J. (2006). Analysis of Technological Innovation from Business Economics and Management. *Technovation*, 26, 300–311.
8. Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
9. Reed, K.K., Lubatkin, M. and Srinivasan, N. (2006). Proposing and Testing an Intellectual Capital-Based View of the Firm. *Journal of Management Studies*, 43, 867–893.
10. Stewart, T. (1991). Brainpower. *Fortune*, 123, 44–50
11. Subramaniam, M. and Youndt, M.A. (2005). The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities. *Academy of Management Journal*, 48, 450–463.

## Роль информационных технологий в формировании конкурентных преимуществ сельскохозяйственных предприятий

Ульянченко Александр Викторович, доктор экономических наук, профессор  
Харьковский национальный аграрный университет им. В.В. Докучаева (Украина)

Евчук Людмила Анатольевна, доктор экономических наук, доцент  
Николаевский государственный аграрный университет (Украина)

Непременным условием обеспечения эффективного развития предприятия является формирование его устойчивых конкурентных преимуществ. Не прибегая к использованию сложного научного понятийного аппарата, мы рассматриваем конкурентные преимущества предприятия как отличительные характеристики, обеспечивающие ему более высокий экономический эффект функционирования.

Достижение и удержание конкурентных преимуществ необходимо и сельскохозяйственным предприятиям, несмотря на отсутствие в отрасли конкуренции между производителями в сфере сбыта продукции. Последние два десятилетия характеризовались тенденциями снижения производства сельскохозяйственной продукции, как в Украине, так и в России, что привело к недопроизводству многих видов продукции. В то же время усиливается ин-

терес мирового рынка к украинской и российской сельскохозяйственной продукции, что стимулирует увеличение экспортных поставок. Эти два фактора в комплексе и формируют условия отсутствия конкуренции между сельхозпроизводителями на внутреннем рынке. Рынок еще свободно поглощает всю производимую в стране сельскохозяйственную продукцию. Если у отдельных производителей возникают проблемы со сбытом, то причины этому: или недостаточное качество продукции, или предложение низкой цены покупателями. Однако сложившаяся ситуация не снимает необходимости обеспечения сельскохозяйственными предприятиями своих конкурентных преимуществ. Отрасль характеризуется сильным олигопольно-монопсоническим давлением поставщиков материалов и покупателей сельхозпродукции, которые также формируют конкурентную среду аграрного рынка (См.

«конкурентные силы в отрасли» [1, с. 45]). Конкурентные преимущества обеспечат сельскохозяйственным производителям успешное функционирование в этих условиях.

Отличительные характеристики, как факторы конкурентных преимуществ, проявляются в более высоком уровне качества продукции предприятия, или/и более низкой её себестоимости, сравнительно с конкурентами. Обеспечивают достижение конкурентных преимуществ технологии, используемые предприятием. Понятие «технология» не ограничивается сегодня перечнем и последовательностью действий. Составной частью технологии являются также и ресурсы с необходимыми техническими и экономическими параметрами, консультационная поддержка клиента. Среди различных технологий, используемых предприятиями, важное место занимают информационные технологии.

Современные информационные технологии представляют собой компьютерную обработку информации по заранее отработанным алгоритмам, хранение больших объёмов информации на разных носителях и передачу информации на любые расстояния в предельно минимальное время. В экономике и бизнесе информационные технологии применяются для обработки, сортировки и агрегирования данных, для организации взаимодействия участников процесса и вычислительной техники, для удовлетворения информационных потребностей, для оперативной связи и так далее.

В тоже время, к сожалению далеко не все собственники и топ-менеджеры обращают внимание на эффективность, рациональность и даже необходимость применения информационных технологий в бизнесе. Несмотря на очевидную зависимость бизнеса от информационных технологий, далеко не все руководители уделяют достаточно внимания вопросам, связанным с рациональным и эффективным использованием ИТ-инфраструктуры в целом, что приводит в итоге к серьезным финансовым потерям.

Недооценка отдельными руководителями информационных технологий начинается с их элементарной «технологической неграмотности». Не редкостью ныне являются руководители, не умеющие пользоваться компьютером и отправлять sms-сообщения, мало знающие об электронных 24-часовых платежных системах; и самое опасное — не желающие учиться, перестраиваться, идти в ногу со временем. Как показывает практика, такие предприятия имеют низкий уровень эффективности работы и низкий уровень конкурентоспособности, что несет в себе серьезную угрозу банкротства в условиях членства Украины в ВТО.

По определению М.Портера, информационная технология — это нечто большее, чем просто компьютеры. Сегодня информационную технологию следует представлять шире, включая в это понятие и собственно информацию, которая создается и используется в бизнесе, и широкий спектр близких, связанных технологий обработки информации. Помимо компьютеров, информационная технология включает оборудование распознавания данных, технологии коммуникаций, автоматизацию предприятий

и другие аппаратные средства, сопутствующие услуги [1, с. 108]. На уровне предприятия, все это дает возможность отслеживать сложившиеся тенденции, более быстро собирать более точную необходимую информацию для принятия управленческих решений, проведения кратко-, средне- и долгосрочного планирования. На мезо- и макроуровне применение информационных технологий в агропромышленном производстве обеспечивает решение важных стратегических проблем: координацию действий регионов, сбалансированное развитие экономических субъектов, формирование разумной ценовой политики, прочее. Решить их можно только путем построения единого информационного пространства АПК [2]. Мировая практика показывает, что в настоящее время наиболее конкурентоспособные корпорации мира большое внимание уделяют повышению точности технических и социально-экономических прогнозов на длительную перспективу за счет увеличения количества учитываемых внешних и внутренних факторов, применения современных методов оптимизации [3, с. 21], в чем важную роль играет использование информационных технологий.

В современных условиях практически единственным способом решения задач развития АПК является интенсификация агропромышленного производства, и прежде всего на базе автоматизации, комплексной механизации и развития информационных технологий. Они позволяют с каждой единицы использованных ресурсов получить значительно больше и разнообразнее высококачественных продуктов питания и сельскохозяйственного сырья. В этой связи наиболее приоритетным будет развитие исследований в области автоматизации клеточной инженерии и биотехнологии, микробиологической промышленности. Развитие данных направлений позволит конструировать новые высокопродуктивные сорта растений, получать из углеводородного сырья, отходов лесной, сахарной промышленности, кукурузных початков высококачественную биомассу в больших количествах и в короткие сроки [4].

Непосредственно на сельхозпредприятиях геоинформационные системы используются для картографирования, создания электронных карт полей, что является первым шагом в автоматизации земледелия. При создании электронных карт достигается сантиметровая планово-высотная точность полей, т.е. вычисляется точность в плане до 1 см, по высоте до 5 см. Данная точность необходима для мониторинга техники, точного прогнозирования затрат, 3D-анализа рельефа и других дополнительных задач. Представляется возможным накопление базы данных выполнения агротехнологических операций, для дальнейшего анализа эффективности решений. Используя электронные карты полей, а также систему импорта-экспорта «обменных файлов» государственных актов, возможна визуализация паев и оперативное управление в случае входа-выхода владельцев из аренды.

Данные системы позволяют проводить агрохимический анализ почв и создавать тематические карты, что является одной из комплексных задач точного земледелия.

Как результат анализа составляется заключение о состоянии почв, производится расчет дозы минеральных и органических удобрений на планируемый урожай. При помощи GPS отборы почв фиксируются в системе координат, их состав отображается на электронной карте [5].

В области менеджмента комплексные системы управления предприятием, предназначены поддерживать операционное и оперативное управление, управление эффективностью бизнеса. К данным системам относятся специализированные системы бюджетного планирования, контроля и управления по отклонениям (такие как Hyperion, Cognos, Oracle Financial Analyzer). Они выполняют сходные функции: создание многомерных взаимосвязанных бюджетов (операционных и финансовых), анализ, планирование, привязку стратегических показателей к операционным, контроль, факторный анализ отклонений. Системы располагают возможностью построения на предприятии системы мотивации персонала и реализации заданного регламента бюджетного процесса [6].

Перечень возможностей использования современных информационных систем для ведения сельскохозяйственного производства может быть продолжен. Но существует и другая сторона проблемы — экономическая эффективность их использования, т.е. их роль в повышении эффективности сельскохозяйственного производства.

Эксперты указывают, что экономическая эффективность автоматизации зависит от отрасли, вида производства АПК. Более высокой потенциальной эффективностью обладают комбикормовая отрасль, крупное сельхозпроизводство, пищевая промышленность, меллорация, производство строительных и других материалов для сельскохозяйственной сферы — т.е. те подразделения, где используются технологические комплексы, где присутствует массовость и серийность производства. Автоматизированные системы управления несут предприятию различные преимущества. При грамотном их внедрении у предприятия:

- повышается управляемость;
- снижается влияние человеческого фактора;
- повышается оперативность и достоверность информации, важной для принятия ключевых решений [4].

Обеспечение эффективности работы предприятия достигается также снижением затрат посредством рационального использования ресурсов. Одним из инструментов данного метода является применение частных автоматических метеостанций. Автоматические метеостанции для сельского хозяйства представляют собой набор беспроводных сенсоров и компонентов, которые собирают погодные данные в режиме реального времени, будучи установленными на полях. Эти сенсоры измеряют погодные параметры, обеспечивая конечных пользователей своевременными и точными погодными данными для оценки и планирования ежедневных сельскохозяйственных работ. Это позволяет автоматически накапливать архив погодной информации для дальнейшего анализа факторов, влияющих на урожайность [5].

Несмотря на большие преимущества использования в сельскохозяйственном производстве информационных технологий, их внедрение сильно сдерживается рядом факторов. Первая и основная причина — высокая стоимость всех инновационно-информационных предложений. Многие сельхозпроизводители ограничены в собственных финансовых ресурсах, а внешние источники (кредиты, инвестиции, бюджетное финансирование, дотации) вследствие ряда причин недоступны. Поэтому основными пользователями современных информационных разработок остаются крупные вертикально интегрированные субъекты аграрного производства.

Негативной тенденцией в области инновационных технологий, как указывают специалисты, является поток так называемой продукции «сэконд-хэнд» в виде отслужившей значительный срок техники и устаревших средств автоматизации [4].

Удерживающим фактором внедрения автоматизированных и информационных средств выступает неполное понимание руководителями предприятий отдачи от подобных систем. Для многих из них характерна привычка работать по-старинке. Такие предприятия используют малозатратные (с точки зрения как финансовых ресурсов, так и человеческих усилий) технологии. Они получают невысокий экономический эффект, но и затраты при этом малые.

Не следует упускать из вида и тот факт, что использование информационных систем увеличивает «прозрачность» бизнеса, что не всегда и всем выгодно.

Руководители ведущих сельскохозяйственных предприятий причиной медленного внедрения современных технологий называют недостаточную подготовку молодых специалистов. Украинский агрохолдинг «Мрия», имея опыт сотрудничества с профильными университетами страны, называет следующие проблемные аспекты в данном направлении в подготовке молодых специалистов:

- в агросекторе очень быстро внедряются различные инновации (технологии, оборудование, новые сорта, средства защиты растений и т.д.), но многие вузы не успевают своевременно корректировать учебные программы, в результате чего уровень подготовки студентов не соответствует требованиям работодателей;
- состояние материальной базы вузов оставляет желать лучшего. В результате студенты получают в основном теоретические знания, а необходимым для эффективной работы практическим навыкам их приходится обучать работодателям, что требует дополнительных затрат [7].

Поэтому важным направлением стратегического развития и повышения конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий посредством формирования их конкурентных преимуществ является более полное использование в работе достижений информационных технологий. Важную роль в усилении популяризации последних должны сыграть и их производители путем проведения различной обучающе-презентационной работы с потенциальными покупателями.

Литература:

1. Портер М. Конкуренция / Майкл Е. Портер ; [пер. с англ. О.Л. Пилявского]. — М.: Вильямс, 2005. — 608 с.
2. Лукьяненко И. Новейшие технологии — в сельское хозяйство / Игорь Лукьяненко [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.osp.ru/cw/2000/01/2444/>
3. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации / Раис Ахметович Фатхутдинов. — М.: Эксмо, 2005. — 544 с.
4. Казанцева С. Автоматизация и информационные технологии в АПК [Электронный ресурс] / Мясной рынок. — 2007.02.26. — Режим доступа к журн. : <http://www.vestco.ru/libr/press/1843/>
5. Коняхина Н. Эффективное управление крупным агропроизводством — основа успешного финансирования / Наталья Коняхина [Электронный ресурс] / АПК-Информ. — 2012.04.01. — Режим доступа : <http://www.apk-inform.com/ru/exclusive/topic/1003381#.UA2xCqBGBkg>
6. Веб-сайт Компании «EMGreen» [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://agro.emgreen.com.ua/emg-erp.htm>
7. Работа в АПК в ближайшее время станет более привлекательной для молодых специалистов — «Мрия Агро-холдинг» [Электронный ресурс] / АПК-Информ. — 2011.01.31. — Режим доступа : <http://www.apk-inform.com/ru/exclusive/opinion/103493#.UA2yZqBGBkg>

## Продовольственная безопасность в России и мире: сущность и проблемы

Чеботарева Мария Сергеевна, студент  
Воронежский государственный университет

На фоне стремительно меняющегося мира развитие несет нам не только определенные блага, но в соответствии с диалектикой развития, и различные новые угрозы. Человечество подошло к такой черте, что продолжать игнорировать новые и старые угрозы становится невозможным и проблема обеспечения безопасного развития в современном мире выходит на первый план, и в том числе проблема продовольственной безопасности.

Без решения проблемы продовольственной безопасности представляется затруднительным решение других острых экономических и социальных проблем. Ее необходимо рассматривать на разных уровнях: мировом, национальном, региональном, уровне домохозяйств и отдельной личности.

Значимость данной проблемы определяется, прежде всего, тем, что в структуре потребностей человека, потребность в пище относится к первой группе, а степень ее удовлетворения недостаточна. Кроме того, из-за тесной связи производства продовольствия и природной среды неэкологическое сельское хозяйство может привести к возникновению опасных факторов, влекущих за собой процессы, связанные с уменьшением количества и ухудшением качества природных ресурсов, от которых прямо или косвенно зависит производство продовольствия, а, следовательно, и продовольственная безопасность.

К определению категории «продовольственная безопасность» существуют различные подходы, ориентирующиеся либо на импорт продуктов питания, либо на самообеспечение ими, либо на сочетание импорта и собственного производства продовольствия. Согласно

наиболее распространенному в мире определению, продовольственная безопасность достигается путем обеспечения физического и экономического доступа к безопасному и достаточному продовольствию [1, с. 56].

Продовольственная безопасность предусматривает:

— Физическую доступность продовольствия. Продукты питания должны быть в наличии на территории страны в необходимом объеме и ассортименте (в соответствии с принятыми нормами потребления), их поступление должно быть бесперебойным. Достижение этого условия обеспечивается за счет государственного контроля за внешними и внутренними поставками, а также имеющимися запасами продуктов питания;

— Экономическую доступность продовольствия. Каждый гражданин страны независимо от возраста, имущественного и должностного положения должен иметь достаточный уровень доходов для приобретения минимального набора продуктов питания. Достижение этого условия обеспечивается как за счет поддержания достаточного уровня доходов населения, так и за счет контроля за уровнем цен на продукты питания. Должна существовать также возможность самообеспечения населения продовольствием за счет личных подсобных хозяйств и дачных участков;

— Безопасность питания. Качество сырья и продуктов питания должно соответствовать установленным требованиям и гарантировать безопасное потребление. Человек должен получать с пищей весь комплекс необходимых для нормального развития организма веществ и в то же время быть уверенным в ее безопасности, т.е. в от-

существованию вредных для здоровья и окружающей среды веществ. Повышение интереса к безопасности продуктов питания в мире объясняется ростом числа заболеваний, связанных с пищевыми отравлениями. К тому же болезни, вызванные некачественным продовольствием, способны оказать негативное воздействие на состояние внутренней и внешней торговли, а также на доходы и занятость отдельных категорий населения.

В последнее время особое внимание уделяется праву на питание, т.е. праву иметь регулярный и свободный доступ к безопасному и полноценному питанию в достаточном объеме в мирное время и в условиях войны. Обязательство осуществлять право на питание означает, что правительство должно выявлять уязвимые группы населения и улучшать их доступ к адекватному питанию путем трудоустройства, улучшения питания, предоставления помощи и т.д. [1, с. 57–58].

Неправомерно говорить о достижении продовольственной безопасности страны, когда потребительский рынок заполнен импортными продуктами питания, а отечественные предприятия работают нестабильно из-за недостатка сырья для производства или жесткой конкуренции. В современных условиях для обеспечения продовольственной безопасности страны необходимы поддержка и развитие собственного производства пищевого сырья и продуктов питания, сокращение их импорта. Такой политики придерживаются многие страны: так, например, высокий уровень самообеспечения продовольствием характерен для США и Франции — более 100%, Германии — 93%, Италии — 78%; для бедной плодородными почвами Японии он составляет 50% [2, с. 125–126].

Таким образом, продовольственная безопасность — это такое состояние экономики страны, при котором гарантируется стабильное обеспечение перерабатывающей промышленности сельскохозяйственным сырьем, населения — достаточным количеством безопасных и полноценных продуктов питания с учетом получаемых доходов, а также относительная независимость от импорта сырья и продовольствия. Последнее означает, что по основным группам продовольственных товаров (мясо и мясные продукты, молоко и молочные продукты, яйца, хлеб и хлебобулочные изделия, картофель, овощи и фрукты, масло растительное, сахар, рыба и рыбопродукты) объемы импорта не должны превышать 30% объемов их внутреннего потребления.

Мировой банк выделяет хроническую и временную продовольственную небезопасность.

Страна, отдельный район, группа населения, семья, отдельный индивид испытывают хроническую продовольственную небезопасность, когда потребление пищевых продуктов постоянно в течение года оказывается невозможным из-за невозможности приобрести (нехватка денежных доходов) или произвести необходимое количество продовольствия.

Временная продовольственная небезопасность наступает периодически при нарушениях стабильности доступа

к продовольствию по причинам роста цен на продукты питания, неурожая или падения уровня доходов. Прежде всего, люди реализуют свои права на питание через обменные операции, которые в упрощенном виде можно представить как отношения между производителем (предприятиями) и потребителем (домашними хозяйствами). Здесь мы сталкиваемся с классическим законом спроса и предложения. При этом необходимо отметить, что спрос должен быть платежеспособным, т.е. в соответствии с законами рынка производители будут производить только те товары, которые пользуются спросом, а так как на продовольствие спрос существует всегда, то проблема продовольственной безопасности сталкивается с возможностями населения по приобретению необходимого продовольствия. Если у людей есть необходимые средства для приобретения продовольствия, то можно было бы сказать, что продовольственной безопасности ничего не угрожает, но необходимо отметить, что производство продовольствия зависит не только от спроса на него, но и от возможностей воспроизводства продовольствия. Увеличение платежеспособности населения без соответствующего развития производственной базы может привести к двум возможным последствиям:

- увеличению цен на продовольствие, что соответственно уменьшит благосостояние малоимущих слоев населения и может служить угрозой продовольственной безопасности;

- замещению отечественных продуктов питания импортными, что также является нежелательным явлением в плане продовольственной безопасности, так как окончательно подрывается воспроизводственные возможности отечественных производителей [3, с. 99].

Таким образом, мы можем обозначить две проблемы, угрожающие продовольственной безопасности: отсутствие соответствующих доходов у потребителей и ухудшение воспроизводственных возможностей у производителей. Соответственно, все факторы снижающие доходы населения и ухудшающие воспроизводственные возможности производителей являются факторами, снижающими продовольственную безопасность. Борьба с этими факторами на микроуровне ложится полностью на плечи собственно потребителей и производителей, а на макроуровне решающая роль возлагается на государство.

Проблема продовольственной безопасности для современного российского общества является одной из важнейших. Это связано с системным кризисом и спадом во всех отраслях народного хозяйства. Сейчас сформулирована концепция государственной политики в области обеспечения продовольственной безопасности, которая выстраивается на строго правовой основе. Федеральный закон «О продовольственной безопасности Российской Федерации» определяет основные направления государственной политики в области обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации. Продовольственная независимость Российской Федерации считается обеспеченной, если годовое производство жизненно

важных продуктов питания в Российской Федерации составляет не менее 80 процентов годовой потребности населения в таких видах продуктов питания, соответствующих физиологическим нормам питания [4, с. 88–89].

Государственный контроль над обеспечением продовольственной безопасности осуществляют Правительство Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, а также государственные службы и инспекции в пределах своей компетенции. Иные федеральные органы исполнительной власти могут осуществлять функции государственного контроля за обеспечением продовольственной безопасности исключительно по поручению Правительства Российской Федерации. Государственный контроль за производством, хранением и реализацией продуктов питания осуществляется во всех организациях, независимо от организационно-правовых форм и форм собственности [5, с. 155–158].

В ходе работы были обозначены две глобальные проблемы, угрожающие мировой продовольственной безопасности: отсутствие соответствующих доходов у потребителей и ухудшение воспроизводственных возможностей у производителей. Решающая роль борьбы с факторами, снижающими продовольственную безопасность, возлагается на государство.

России сохраняется высокая импортная зависимость страны по отдельным видам сельскохозяйственной, рыбной продукции и продовольствия.

Оставляет желать лучшего и качество продукции, поскольку забраковывается от 10 до 50% животного масла, сыров, колбасных изделий и копченостей, рыбных и мясных консервов, муки, хлебобулочных и макаронных изделий. Это происходит в первую очередь из-за недобросовестного отношения как производителей, нарушающих технологию производства, так и продавцов, не соблюдающих параметры хранения и сроков годности продуктов.

Таким образом, состояние дел на сегодня в Российской Федерации свидетельствует об утрате нашей страной продовольственной безопасности.

Реализация социально-экономической политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности позволит обеспечить продовольственную безопасность Российской Федерации как важнейшую составную часть национальной безопасности, прогнозировать и предотвращать возникающие угрозы и риски для экономики страны, повышать ее устойчивость, создавать условия для динамичного развития отечественного агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, улучшения благосостояния населения.

#### Литература:

1. Внешняя торговля РФ: Учеб. пособие (Гриф УМО РФ) / Под ред. В.Н. Бурмистрова. — М.: ЮРИСТЪ, 2001. — 384 с.
2. Киреев А.П. Международная экономика. В 2-х ч. — Ч. 2. Международная макроэкономика: открытая экономика и макроэкономическое программирование: Учеб. пособие для вузов / А.П. Киреев. — М. Международные отношения, 1999. — 488 с.
3. Ломакин В.К. Мировая экономика: Учебник для вузов / В.К. Ломакин. — М.: ЮНИТИ, 2000. — 727 с.
4. Погорлецкий А.И. Экономика зарубежных стран: Учебник / А.И. Погорлецкий. — СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2000. — 492 с.
5. Спиридонов И.А. Мировая экономика: Учеб. Пособие / И.А. Спиридонов. — М.: ИНФРА-М, 2001. — 256 с.

## ФИЛОСОФИЯ

### Средства воздействия СМИ на общественное сознание в условиях информационного общества

Гаврилов Александр Александрович, аспирант  
Омский государственный технический университет

*Рассматриваются основные средства влияния СМИ на общественное сознание. Особое внимание уделяется методам преобразования коммуникативно-содержательной стороны информации, обращению к эмоциям адресата, а также лингвистическим средствам воздействия.*

**Ключевые слова:** общественное сознание, манипуляция, средства массовой информации (СМИ), лингвистические средства воздействия.

### Means used in mass media to influence public consciousness in information-oriented society

*Basic means of mass media influence on public consciousness are considered. Methods of transformation of a communicative and substantial aspect of information, an appeal to emotions and linguistic tools are specially noted.*

**Keywords:** public consciousness, manipulation, mass media, linguistic means of influence.

Становление информационной цивилизации характеризуется возрастанием роли общественного сознания во всех сферах жизнедеятельности. Высокие технологии, воплощающие в себе силу и мощь человеческого интеллекта, становятся решающим фактором общественного воспроизводства в материальной и духовной сферах.

Развитие информационного общества невозможно без эффективного взаимодействия информационных потоков, массовой коммуникации и общественного сознания. При этом общественное сознание формируется и моделируется посредством множества факторов, среди которых на сегодняшний день нет более влиятельного института, чем средства массовой информации.

Подобная роль СМИ в процессе формирования общественного сознания достигается оперативностью предоставления информации, доступностью, широким охватом аудитории, многоплановостью (СМИ включают в себя информацию различного характера), социальной ориентированностью (выражение мнения и интересов больших социальных групп) и др.

О воздействии печати на индивидуальное и общественное сознание начали говорить еще с момента изобретения Иоганном Гутенбергом в 1450 году печатного станка. История показывает, что «изначально только правящая верхушка общества осознавала потенциальное со-

циальное воздействие печатного слова. Многие государственные лидеры, опасаясь последствий всеобщей грамотности и доступности печатной продукции, стремились к осуществлению контроля над публикациями, чтобы лишить оппозицию права голоса» [1, 41]. Подобный страх перед влиятельностью СМИ все еще существует во многих обществах с тоталитарным режимом, где лидеры подавляют или контролируют деятельность масс-медиа, чтобы оставаться у власти.

Период XIX — начала XX вв. ознаменован распространением грамотности и развитием технологий в различных областях, что привело к появлению новых форм массовой коммуникации (изобретение телефона, радио). «С этого времени озабоченность последствиями медиавоздействия выражается не только представителями просвещенной элиты, но также индивидами и группами всех слоев общества» [1, 41].

Вторым по времени появления средством массовой информации (после печатной прессы) является радиовещание. Использование радиоволн позволяет передавать информацию на неограниченные расстояния, причем и в прямом эфире. Истории известно множество примеров воздействия радиовещания на общественное сознание — причем данное влияние могло иметь как положительный, так и отрицательный эффект.

Появление телевидения ознаменовало новый этап в развитии технологий формирования общественного сознания. На сегодняшний день телевидение — самый распространенный канал информационного воздействия на массы, который, «благодаря широким коммуникационным возможностям — оперативности, «эффекту присутствия» — является наиболее эффективным инструментом управления мировоззрением личности на современном этапе» [3, 143]. Телевидение (в отличие от печатных СМИ и радио) воздействует сразу на два органа восприятия — слух и зрение, — благодаря чему зритель получает больший объем информации, нежели чем слушатель или читатель за то же время. В свою очередь, это сказывается и на воздействии телевидения на общественное сознание: «Возможности телевидения позволяют передать максимальное количество информации в том виде, в котором она наиболее легко усваивается, оказывая наибольшее воздействие» [9].

В последние десятилетия активно развивается всемирная компьютерная сеть, в которой значительное место занимает массовая информация. Во всемирной паутине существует множество электронных версий и дайджестов печатных СМИ (меняющих содержание в режиме реального времени), Интернет-радио, сетевое телевидение — компьютерные сети соединяют в себе возможности всех типов СМИ.

Таким образом, в условиях информационного общества человек подвержен одновременному влиянию печатных и электронных СМИ, радио и телевидения — своего рода манипулированию. Так за счет чего подобное манипулирование становится возможным, и кто является «манипулятором»?

В большинстве своем СМИ — проекты коммерческие, следовательно, они стараются максимизировать свою прибыль (в том числе от размещения рекламы). А сделать это несложно — стоит увеличить число потребителей (читателей, зрителей, слушателей), что достигается злободневностью, сенсационностью преподносимой информации, оперативностью реагирования на события и другими средствами, о которых мы поговорим позднее.

С другой стороны, манипулятором может выступать власть, при этом через СМИ органы власти стараются «навязать» обществу, массам определенные смыслы, побудить к действию, повысить свою авторитетность или, напротив, снизить политический вес своих оппонентов.

СМИ используют довольно широкий арсенал методов влияния на общественное сознание, в первую очередь можно выделить преобразование коммуникативно-содержательной стороны информации и эмоциональное воздействие, которые достигаются в основном лингвистическими средствами. В данной работе мы приведем наиболее эффективные и распространенные методы воздействия.

Прежде всего, необходимо рассмотреть целенаправленное преобразование коммуникативно-содержательной стороны информации — оно связано с созданием лжесо-

бытий, искажением, утаиванием информации, манипулированием со временем и местом ее подачи.

*Искажение информации* (прямая ложь либо смещение понятия по семантическому полю) — этот прием позволяет создавать определенное отражение действительности в общественном сознании, в котором искаженные факты будут являться частью реальности. Известный российский исследователь С.Г. Кара-Мурза пишет: «...включение прямой лжи практикуется СМИ все в больших масштабах как прием недорогой, но эффективный в решении срочных задач. При этом наглая ложь оказывается предпочтительной, потому что она разрушает всякую возможность диалога» [6, 301].

*Утаивание информации* (замалчивание, избирательная подача материала) — позволяет скрыть от широких масс часть информации нежелательной для манипулятора.

Кроме утаивания информации, в СМИ используется принцип «демократии шума» — потопления сообщения, которого невозможно избежать, в хаотическом потоке информационного шума.

*Манипулирование со временем и местом подачи информации.* Порядок подачи сведений, время и место их публикации непосредственно влияют на оценку и усвоение информации.

*Перегрузка адресатов сведениями, отобранными по определенному критерию,* данный прием направлен на то, чтобы адресат отказался от предоставляемой информации. К.Х. Каландаров, описывая подобный прием поясняет, что с этим часто «связано формирование (скрытое, естественно) у адресатов убеждения в том, что информация им, якобы, не нужна или она для них крайне опасна» [5, 27–28].

*Изоляция адресата.* Успех воздействия зачастую зависит от того, насколько полно удалось изолировать адресата от постороннего информационного влияния. Идеальным вариантом изоляции является полное отсутствие альтернативных, неконтролируемых источников информации и мнения, что возможно при тоталитарном подчинении СМИ властям.

*Создание лжесобытий, мистификация.* В данном случае под видом реального факта кроется событие, которого не было в действительности. Пример того, как лжесобытие в СМИ влияет на общество, приводят Д. Брайант и С. Томпсон: в газете New York Herald от 9 ноября 1874 года напечатали пугающую мистификацию, которая вызвала массовую истерию читателей. Репортер Т.Б. Коннери, обеспокоенный слабыми мерами безопасности в зоопарке Централ Парк, сочинил историю о том, что его обитатели оказались на свободе. «Число искалеченных, растоптанных и травмированных людей достигает двухсот, около шестидесяти из которых, по предварительным данным, находятся в тяжелом состоянии, а трое из них едва ли доживут до утра», — писал журналист. «Двенадцать хищников все еще остаются на свободе. Место, где они скрываются, точно не установлено...». В

последнем абзаце объяснялось, что это сообщение было «чистейшей выдумкой» и «не более чем мистификацией», но до этого места дошел далеко не каждый читатель. Некоторые вышли на улицы с оружием в руках для отстрела сбежавших хищников [1, 48].

Следующим важным моментом в рассмотрении воздействия СМИ на общественное сознание является обращение к эмоциям адресата.

Э. Тоффлер, рассуждая о влиянии информационных и рекламных сообщений на человека, справедливо обращает внимание на то, что СМИ намеренно апеллируют к эмоциям и чувствам получателя информации: «Стараясь передавать все более насыщенные имиджнесущей информацией сообщения с всевозрастающей скоростью, специалисты по коммуникации, художники и т.п. сознательно прилагают усилия к тому, чтобы каждое мгновение работы средств массовой информации несло возможно большую информационную и эмоциональную нагрузку» [10, 190].

Такое обращение к чувствам и эмоциям можно объяснить тем, что подобное влияние на человека является более сильным, эффективным, нежели методы рационального воздействия. «В восприятии информации эмоции человека первичны. Разум подключается после того, как информация уже воспринята. <...> Обращение к эмоциям призвано помочь скрыть истину. Неистинное же, недоказуемое логически, под влиянием возбуждаемых эмоций может выглядеть как правильное, приемлемое» [7, 24].

К основным методам эмоционального воздействия, используемых в СМИ, можно отнести сенсационность, метод запугивания, медианасилие.

*Сенсационность* — использование сенсаций, то есть таких событий, которым придается настолько высокая важность и уникальность, что внимание публики практически полностью концентрируется на них. Благодаря использованию сенсаций можно умолчать о каких-либо фактах и событиях или ослабить реакцию на какое-либо событие, предшествующее сенсационному.

*Метод запугивания* состоит в том, что аудиторию ставят перед выбором меньшего из двух зол — то есть в сообщении создается ситуация альтернативы, построенная на противопоставлении двух и более заведомо неблагоприятных исходов. Л.С. Салемгареева раскрывает принцип действия подобного приема: «в результате живописного рассказа обо всей ужасности большего зла меньшее представляется уже почти как добро» [9].

*Медианасилие* представляет собой эмоциональное воздействие на аудиторию с помощью крови, насилия, убийств и т.д.

Американские исследователи Д. Брайант и С. Томпсон в рамках изучения психологического воздействия медианасилия на зрителя выделяют ряд психологических процессов, связанных с возбуждением, ослаблением сдерживающего действия социальных санкций, желанием воспроизвести сцену насилия в реальной жизни, испугом,

страхом, преувеличенным восприятием опасности реального мира и т.д. [1, 199–211].

Однако большинство методов воздействия СМИ на общественное сознание связано с лингвистическими средствами, которые включают в себя композиционные и стилистические особенности построения текста, определенный выбор языковых единиц на разных уровнях (лексика, грамматика, фразеология и т.д.).

*Метод фрагментации*, заключающийся в дроблении информационного потока на отдельные фрагменты, не связанные друг с другом, в результате аудитории не удается сформировать правильной, полноценной и адекватной действительности картины событий.

*Упрощение* — позволяет «высказывать главную мысль, которую требуется внушить аудитории, в «краткой, энергичной и впечатляющей форме» — в форме утверждения» [6, 157]. Подобная форма исключает всевозможные обсуждения, заставляя аудиторию принимать описываемый факт как данность.

*Повторение* придает утверждениям дополнительный вес, заставляет аудиторию акцентировать внимание на наиболее важных для манипулятора моментах. Именно на методе повторения основана большая часть рекламы.

В последнее время актуализировался процесс *использования терминологической лексики* в СМИ, этому есть свое объяснение. Так, отечественный филолог М.Н. Володина обращает внимание на прагматические качества терминов: «прагматическая ценность терминологической информации заключается в ее способности определенным образом влиять на поведение человека и его способ мышления» [2]. Использование термина в тексте информационного сообщения всегда повышает его авторитетность, позволяет передать коннотативное значение, что, в свою очередь, может вызвать положительную либо отрицательную реакцию аудитории к описываемому событию. Особую роль играет *метафорическое использование терминологии*, широко распространенное в текстах СМИ: в этом случае «создается панорамность образа, позволяющая выходить за пределы конкретной ситуации» [2].

С употреблением терминологии и использованием коннотативных значений в целях воздействия на аудиторию связан процесс *использования эвфемизмов и дисфемизмов* — благодаря им становится возможным избежать употребления грубых, нетактичных слов и выражений в текстах СМИ, либо напротив, намеренно включить их в сообщение. Так, например, во время войны во Вьетнаме в американских СМИ вместо слов с негативной коннотацией использовались синонимы с позитивным смыслом: «бомбардировка» — «непосредственная воздушная поддержка», «второстепенный ущерб» — «ненамеренное разрушение объектов авиационными бомбами», «военные действия» — «программа умиротворения». Последняя фраза настолько вошла в обиход, что в газетах можно было прочесть такое сообщение: «Одна деревня так упорно сопротивлялась уми-

ротворению, что, в конце концов, ее пришлось разрушить» [8, 71].

По принципу замены одной лексической единицы другой строятся и *приемы овеществления и олицетворения*, когда в зависимости от цели сообщения ответственность за выполнение какого-либо действия приписывается неодушевленному предмету либо, соответственно, одушевленному.

Так, например, если ответственность за сброс ракеты на жилой массив следует снять с военных, то в прессе возможен такой вариант сообщения: «Ракета из-за технической неисправности сбилась с курса и поразила незаданную цель», напротив, если необходимо подчеркнуть чью-то причастность к этому событию, текст сообщения будет совсем иным: «Командующий ракетным отделением отдал приказ открыть огонь по жилому кварталу. Приказ был незамедлительно исполнен военными». Соответственно, реакция аудитории на одно и то же событие, представленное по-разному, будет сильно различаться.

Немаловажными приемами, повышающими авторитетность сообщения в прессе являются *эффект присутствия и введение эксперта*.

Эффект присутствия «позволяет направить манипуля-

тивную методику на максимальное достижение необходимого результата. По типу — очевидец всегда прав» [4, 345]. Введение мнения эксперта придает тексту сообщения большую весомость, авторитетность, достоверность.

В условиях становления информационной цивилизации СМИ являются одним из самых влиятельных институтов формирования общественного сознания, однако, зачастую, смыслы, транслируемые СМИ, воздействуют на сознание социума манипулятивно. При этом манипуляторами могут выступать как сами СМИ, ставящие целью своей деятельности максимизацию прибыли, так и органы власти, старающиеся через систему СМИ внести в общество необходимые им идеи, сформировать общественное мнение.

Арсенал средств воздействия СМИ на общественное сознание довольно велик. Можно выделить методы преобразования коммуникативно-содержательной стороны информации, методы эмоционального воздействия, а также лингвистические методы и приемы. Однако помимо этого существует множество невербальных средств воздействия, связанных, прежде всего с визуальной информацией, что в большей степени актуально для телевидения.

#### Литература:

1. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильяме», 2004. — 432 с.
2. Володина Н.М. Язык СМИ — основное средство воздействия на массовое сознание // Язык СМИ как объект междисциплинарного исследования. — М.: Изд-во МГУ, 2003. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://evartist.narod.ru/text12/03.htm#з\\_09](http://evartist.narod.ru/text12/03.htm#з_09)
3. Герасимова С.А. Телевидение как средство формирования и управления общественным сознанием // Управленческое консультирование. — 2007. — №2. — С. 143–148.
4. Зелинский С.А. Информационно-психологическое воздействие на массовое сознание. — СПб.: Издательско-Торговый Дом «СКИФИЯ», 2008. — 280 с.
5. Каландаров К.Х. Управление общественным сознанием. Роль коммуникативных процессов. — М.: Гуманитарный центр «Монолит». — 1998. — 80 с.
6. Кара-Мурза С.Г. Манипуляция сознанием. — М.: Алгоритм, 2004. — 528 с.
7. Колодкин Б.В. Манипулирование массовым сознанием: социально-философский анализ // Соціальна філософія і філософія історії: Вісник СевНТУ, Вип. 103: Філософія: зб. наук. пр. — Севастополь: Вид-во СевНТУ, 2010. С. 24–26.
8. Мансурова А.И. Вербальные способы манипуляции общественным сознанием // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. — Казань: Изд-во КГУ, 2009. — №1. — С. 69–73.
9. Салемгареева Л.С. СМИ и общественное сознание: влияние, проблемы, технологии манипулирования // Вестник электронных и печатных СМИ. — Вып.2. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.vestnik.ipk.ru/index.php?id=1537>
10. Тоффлер Э. Шок будущего: Пер. с англ. — М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. — 558 с.

## Специфика модернизации обществ авторитарного типа

Глазунов Николай Геннадьевич, кандидат философских наук, доцент  
Самарский институт – высшая школа приватизации и предпринимательства

Потребность в модернизации — это потребность объективная, свидетельствующая о невозможности для социальной системы нормально функционировать в прежнем качестве. Эта потребность, в конечном итоге, претворяется в комплекс мероприятий, посредством которых власть, а именно она, как правило, является инициатором общественных преобразований, стремится ликвидировать наметившееся отставание от наиболее развитых стран и войти в «современность». В настоящей статье будут рассмотрены основные способы, с помощью которых руководство Советского Союза и Китая, вступив в 80-е годы XX в. на путь реформ, решало, в принципе, схожие задачи, стоявшие перед двумя странами.

В качестве исходного условия для успешного проведения политики модернизации можно назвать сохранение управляемости социальными процессами. Подобную задачу может решить только сильное государство. Анализу данной проблемы специальную работу посвятил американский исследователь Ф. Фукуяма. «Построение сильного государства, — пишет Фукуяма, — одна из наиболее важных проблем мирового сообщества, так как слабость и разрушение государств служит источником многих наиболее серьезных мировых проблем... Слабые, некомпетентные или несуществующие правительства являются источником серьезных проблем, особенно в развивающемся мире» [4, с. 5–6]. Нельзя не согласиться с данной точкой зрения. Дело не только в том, что слабое государство неспособно к каким-либо глубоким социальным преобразованиям, хотя и это совершенно справедливо. Значительно важнее не допустить такого качественного перерождения общественных институтов, в результате которого они окажутся в принципе неспособны к выполнению своих функций.

Авторитарные режимы традиционно ассоциируются с «сильным» государством. Имея предельно чёткую и жёсткую структуру, подобные государства не располагают сложившейся практикой проведения перманентных преобразований, которая позволяла бы обществу систематически избавляться от устаревших структур и обновлять социальные практики. Это особенно актуально для стран с однопартийной политической системой, где проблема социальной модернизации напрямую зависит от способности правящей партии адаптироваться к новым условиям деятельности и адекватно отреагировать на изменение социальных потребностей, интересов и ценностей.

Так, государственный строй Советского Союза базировался на неразрывном единстве компартии и советов различного уровня. В период перестройки, в условиях стремительно прогрессирующего паралича КПСС, руководство страны лишилось рычагов влияния на со-

циальные процессы, недооценив роль партии в системе управления и переоценив возможности вновь созданного института президентства, не укорененного в советской властной структуре и лишённого налаженных функциональных связей. После августовского путча, опираясь на полномочия президента СССР, Горбачёв отказался от поста Генерального секретаря ЦК КПСС, однако без компартии как центрального стержня советской управленческой системы страна просуществовала лишь четыре месяца, стремительно скатываясь к безвластию и хаосу. Постепенная политическая маргинализация КПСС, сопровождавшаяся появлением многочисленных партий-конкурентов, привела к тому, что социальные процессы вовсе лишились руководящего начала, так как, учитывая специфику государственного устройства СССР, утрата власти коммунистической партией фактически означала крах власти вообще, что и продемонстрировал 1991 год.

Остановимся более подробно на роли партии в однопартийной социальной системе, вступившей в стадию модернизации. Особенно показателен здесь будет сопоставительный анализ деятельности КПСС и КПК в 80-е гг., когда под руководством этих партий в Китае и Советском Союзе фактически одновременно приступили к политике широкомасштабных преобразований. В этот переломный исторический период деятельность КПСС и КПК строилась на принципиально различных основаниях, которые зависели от стратегических приоритетов, определенных политическим руководством этих стран. Так, Дэн Сяопин, а за ним и Цзян Цзэминь, отвергли саму возможность установления в Китае многопартийной системы. По их мнению, это могло бы привести к социальной и политической нестабильности. Политическим реформам была дана следующая оценка: «... излишняя поспешность (в проведении реформ — Н.Г.) может нарушить стабильность в обществе, а поддержание порядка и стабильности — главное условие для успешного проведения реформ» [2, с. 84].

Следовательно, в процессе социальной модернизации одним из базовых условий ее успешности является сохранение общественной стабильности. Если преобразования проходят в обществе, не имеющем устойчивых демократических традиций (как это было в Китае и СССР), то особая ответственность падает именно на правящую партию, которая ради успеха начатых преобразований должна отстаивать свою доминирующую роль в обществе, а также право определять стратегические цели социальной модернизации и сохранять достаточный властный ресурс для мобилизации общества на достижение поставленных целей. Общественная стабильность является ключом к реформам, ибо без управляемости модерниза-

ционных процессов невозможно добиться каких-либо социально положительных результатов.

Успешность модернизации также зависит от ритма ее протекания. В этой связи выдающийся российский ученый Б.Н. Чичерин писал: «Когда правительство, вместо того, чтобы вести народ путем постепенных улучшений останавливает всякое движение и подавляет всякую свободу, оно неизбежно приводит к необходимости крутого перелома. Приходится разом наверстывать потерянное время» [6, с. 509]. Справедливость характеристики Б.Н. Чичерина подтверждается многочисленными историческими фактами. Так, политика «просвещенного абсолютизма» эпохи Екатерины II, когда дворянство получило максимальные в российской истории права и привилегии, сменилась жестким, фактически, полицейским режимом Павла I, который резко ограничил «вольности» минувшего царствования. Как известно, это привело к массовому недовольству дворянства (являвшегося правящей элитой России), дворцовому перевороту и убийству императора. Либеральное начало правления Александра I, породившее надежды на конституционные преобразования, после победы над Наполеоном сменилось ужесточением абсолютистских порядков и как результат — восстание декабристов и установление автократического режима Николая I. Схожая ситуация наблюдается при сопоставлении царствований Александра II Освободителя, который провел комплекс радикальных модернизационных мероприятий, призванных преодолеть отчетливо наметившееся отставание России от развитых стран Европы, и Александра III, с его политикой контрреформ, пересмотревшей ряд итогов предыдущего царствования. В послереволюционную эпоху мы также можем отметить прерывность в ключевых аспектах социально-экономической политики государства. Модель форсированной индустриализации, осуществленная И.В. Сталиным (а это была, пожалуй, одна из самых масштабных модернизаций в истории России) к середине 60-х годов исчерпала свой потенциал. Ей на смену пришли хозяйственные реформы А.Н. Косыгина, которые, не смотря на блестящий результат, в начале 70-х годов были свернуты по политическим причинам. Эпоху «застоя» сменила перестройка, оказавшаяся последней попыткой мобилизовать внутренние резервы советской социально-экономической системы.

Как видим, неспособность власти, будь то в эпоху Российской империи или Советского Союза, обеспечить постепенную и последовательную модернизацию страны систематически приводила к потере управляемости социальными процессами и краху всего общественного уклада.

В схожей ситуации позиция руководства Китая была прямо противоположна. Провозгласив в 1978 г. политику реформ, руководство Китая неизменно следует намеченным курсом до сих пор. Лишь на рубеже 80–90-х годов, после тяньаньмэньских событий, в осуществлении реформ была сделана пауза (1989–1992 гг.), за время которой программа реформ была скорректирована, после

чего начат её новый этап. Таким образом, руководство Китая планомерно распространяло модернизационные мероприятия на все сферы жизни китайского общества, сохраняя управляемость данным процессом.

Еще один фактор, который необходим при проведении модернизации — это легитимность власти. Только власть, обладающая в глазах народа легитимностью, способна к каким-либо реальным действиям, в противном случае, она не будет располагать не только кредитом доверия населения, но и необходимыми ресурсами для структурной реорганизации социальной системы.

Легитимность власти в СССР, равно как и в Китае, была в решающей мере связана с коммунистической идеологией, а также со сложившейся практикой строительства социализма. В этой связи американский исследователь Э. Вишник отмечает, что когда «... коммунистические режимы в Восточной Европе начали рушиться один за другим... Пекин столкнулся даже с большим вызовом, нежели «духовное загрязнение» с Запада, поскольку китайские руководители опасались, что события в СССР подстегнут продемократические настроения в Китае и поставят под сомнение законность их власти» [1, с. 92]. Учитывая, какую колоссальную дезорганизацию внесла в советское общество тотальная критика ленинизма и важнейших составляющих советской идеологии, Дэн Сяопин допустил лишь выборочную критику своего предшественника, понимая, что критика маоизма неизбежно ударит по авторитету коммунистической партии Китая и поставит под сомнение ее легитимность как главной политической силы страны. «Критикуя ошибки Мао Цзэдуна, — говорил Дэн Сяопин, — нельзя допускать перегибов и выходить за пределы допустимого», что «...привело бы к идейной неразберихе и дестабилизировало политическую ситуацию» [3, с. 376].

Проблему легитимности власти в условиях модернизации обществ авторитарного типа невозможно рассматривать без учета фактора преемственности со сложившейся практикой функционирования общественных институтов, правовыми принципами и идеологическими установками, ибо в обществах подобного типа они особенно сильны.

Процесс социальной модернизации направлен, в первую очередь, на трансформацию социально-экономических институтов, их функциональные связи, практику внутрисистемных обменов и т.п. Кроме этого, речь идет о массовом сознании, которое продолжительное время существовало в рамках определенных идейно-ценностных «координат», которые регламентировали цели, ритм, приоритеты личной жизни и производственной деятельности индивидов. Для успеха социальной модернизации особенно принципиальна преемственность в идейно-ценностных установках массового сознания. От того, насколько искусно власть сможет скоррелировать процессы трансформации социально-экономических институтов и изменение установок массового сознания, зависит критически много: сможет ли власть сохранить управляемость

социальными процессами или страна будет ввергнута в хаос. Например, в период перестройки в СССР происходила стремительная модернизация массового сознания: основополагающие идейно-ценностные установки советской идеологии подвергались тотальной критике, сопровождаемой масштабной пропагандой идеологии либерализма. Однако советская социально-экономическая и политическая системы были неразрывными узлами связаны именно с советской идеологической системой, с установками марксистско-ленинского мировоззрения и вне этой идейно-ценностной системы советские социально-экономические и политические институты функционировать не могли. К началу 90-х годов население Советского Союза жило уже в либеральной идейно-ценностной системе, что, в конечном итоге, парализовало советские институты, а крах СССР и становление постсоветской России были ничем иным как приведением социально-экономических и политических институтов в соответствие с новой идейно-ценностной системой, укоренившейся в массовом сознании.

По совершенно иному пути пошли власти Китая, когда приступали к политике масштабных социально-экономических преобразований. «Архитектор китайских реформ» Дэн Сяопин так сформулировал исходную задачу: «... для того, чтобы осуществить в Китае модернизацию... необходимо твердо придерживаться четырех основных принципов в идеологическом и политическом отношении» [3, с. 53]. Примечательно, что успех модернизации, которую планировалось провести в четырех областях (промышленность, сельское хозяйство, оборона, науки и технологии) Дэн Сяопин напрямую связывал с идеологическими и политическими принципами, а именно: неизменность социалистического пути развития; отстаивание диктатуры пролетариата; сохранение руководящей роли коммунистической партии Китая; ориентация на идеи марксизма-ленинизма и Мао Цзэдуна. Как видим, программа глубоких структурных преобразований в рамках политики «четырёх модернизаций» была обставлена несколькими условиями принципиально характера, которые позволяли заниматься системными реформами, не внося дезорганизацию в общество и не подвергая идейно-ценностные установки массового сознания тяжелому стрессу.

Осуществляя программу намеченных реформ, руководство Китая столкнулось с серьезными трудностями. С одной стороны, для Дэн Сяопина был неприемлем путь демократии западного типа, особенно на фоне стремительно погружавшегося в системный кризис СССР. Следовательно, оставалось выступать за преемственность с наследием Мао Цзэдуна, пагубная внутренняя политика которого и вынудила перейти к модернизации, как средству преодоления катастрофических последствий «культурной революции». Выход был найден в достаточно сложном разграничении политики Мао Цзэдуна и значимости его личности в истории Китая. Дэн Сяопин понимал, что тотальное осуждение «великого кормчего» нанесет непоправимый ущерб авторитету правящей партии — КПК,

а это неизбежно поставит под вопрос легитимность существующей власти, которая своими корнями восходит к эпохе становления КНР и неразрывно связана с деятельностью компартии и лично Председателя Мао. Допустить такого сценария развития событий Дэн Сяопин не мог, ибо аналогичная ситуация в Советском Союзе, вызванная критикой В.И. Ленина, И.В. Сталина и всего советского наследия привела КПСС к коллапсу, утрате инициативы в решении насущных социальных проблем и, в конечном итоге, утрате механизмов воздействия на социальные процессы и распаду страны. Характеризуя новейшую историю Китая, Дэн Сяопин говорил: «... вопросы прошлого лучше давать общими штрихами, обобщенно, а не вдаваясь в подробности» [3, с. 135]. Данное высказывание китайского руководителя является важнейшей методологической установкой, определяющей ракурс рассмотрения проблем исторического прошлого, который нанесет наименьший вред общественной стабильности и авторитету КПК. «Архитектор реформ» понимал, что детальное рассмотрение правления Мао Цзэдуна, с пристальным анализом всех колоссальных просчетов и откровенных преступлений, стоивших Китаю миллионы человеческих жизней, может спровоцировать «советский» вариант развития социальной ситуации, чего так хотел избежать Дэн Сяопин.

Осуществляя политику модернизации, китайское руководство исходило из реальных возможностей и потребностей социальной системы, а не из теоретических конструкций с сомнительным потенциалом практической реализации. Как известно, существенным фактором дезорганизации советского общества явилась политика демократизации. В СССР отсутствовали устойчивые традиции демократии, функционирование властной вертикали в принципе не предполагало процедуры избрания должностных лиц и широкого обсуждения принимаемых решений, а население было не готово к ответственному участию в демократических процессах. Механическое заимствование модели западной демократии ничего, кроме социальной дезорганизации и хаоса, принести не могло.

Китайское руководство, в отличие от советского, не считало неизбежным ориентацию на западную демократию как на эталон. Так, абсолютно неприемлемое для западного демократического опыта понятие «диктатуры пролетариата» в Китае «означает... социалистическую демократию» [3, с. 57]. Опыт усиливающихся энтропийных процессов в Советском Союзе заставлял китайское руководство крайне сдержанно относиться к попыткам внедрить западную политическую практику в социальную систему, которая по своей архитектуре была авторитарной, а в совсем недалеком прошлом — и вовсе тоталитарной. Исходя из реальных возможностей китайской социально-экономической системы и учитывая негативный опыт СССР в этом вопросе, Дэн Сяопин предельно жестко сформулировал свою позицию: «Если мы начали бы болтать о некоей абстрактной демократии, то открыли бы путь расцвету экстремизма, анархии, полностью сломали бы

политическую атмосферу спокойствия и единства, обрели бы на неудачу четыре модернизации. ...Китай был бы ввергнут в хаос, разброд, упадок, мрак» [5, с. 35–36].

Проанализировав ход модернизации обществ авторитарного типа, можно сделать следующие выводы.

Модернизация обществ, не имеющих устойчивых демократических традиций, должна непременно сопровождаться повышенным вниманием власти к управляемости протекающими процессами. Это особенно важно, если учитывать отсутствие институтов гражданского общества и навыка самоорганизации граждан. В этих условиях только от власти зависит сохранение управляемости модернизационными процессами, что призвано обеспечивать стабильность и создать нормальные условия для общественного развития.

Однако сохранить управляемость социальными процессами будет невозможно, если государство ослабит контролируемую функцию. В авторитарных государствах контролирующая функция, как правило, имеет тотальный характер. В одном из своих заявлений Дэн Сяопин чётко высказал мысль о первичности для власти функций контроля. «Мы взяли себе за принцип действовать смело и в то же время двигаться вперед умеренным шагом. Действовать смело — значит твердо и неуклонно вести реформу, а двигаться вперед умеренным шагом — значит как можно быстрее исправлять обнаруженные промахи» [3, с. 274]. Данное высказывание китайского лидера особенно примечательно, так как оно, фактически, касается не только контроля над структурными реформами, но и над массовым сознанием. Дэн Сяопин хотел проводить реформы, которые в любой момент можно скорректировать, а для этого необходимо сохранять полный контроль над социальной ситуацией.

Эффективность функции контроля во многом зависит от того, сможет ли власть сбалансировать внедряемые

инновации и преемственность в критически важных аспектах жизни общества, в первую очередь, в аспекте идейно-ценностном. Подобный баланс позволит сохранить механизмы влияния на принципы целеполагания и мотивации общества, без чего невозможно добиться скоординированных действий в масштабах общества и его мобилизации для достижения поставленных целей.

Преемственность в ключевых аспектах внутренней политики позволяет власти сохранять легитимность и, как следствие, сохранять ресурсы, необходимые для проведения модернизации. В противном случае, радикально порывая с предыдущим курсом, власть, черпающая легитимность в основаниях, сложившихся до начала модернизации, рискует её лишиться и как следствие — утратить контроль за социальной ситуацией. Именно это произошло в период перестройки в Советском Союзе. Власти Китая подобного развития событий не допустили.

Опыт модернизации СССР при М.С. Горбачёве и Китая при Дэн Сяопине позволяет утверждать, что успех модернизации авторитарных обществ (а это, чаще всего, общества однопартийные) в значительной мере зависит от того, сможет ли правящая партия в условиях преобразований сохранить приоритет в определении основного вектора общественного развития. Условно можно выделить два основных сценария модернизации обществ авторитарного типа — «советский», с преимущественным вниманием к преобразованиям в политической сфере и «китайский», с приоритетным реформированием социально-экономической сферы. Политические преобразования должны являться завершением модернизационных мероприятий. Только в такой последовательности — от социально-экономических преобразований к политическим — модернизация может привести к социально положительным результатам и способствовать переходу социальной системы в новое качество.

#### Литература:

1. Вишник Э. Горбачевская революция и политика в отношении Китая // Общество и государство в Китае. — М., 2004.
2. Делюсин Л.П. Китай: полвека — две эпохи. — М., 2001.
3. Дэн Сяопин. Строительство социализма с китайской спецификой: статьи и выступления. — М., 2002.
4. Фукуяма Ф. Сильное государственное управление и мировой порядок в XXI в. — М., 2006.
5. Чжан Шухуа. Политические реформы в России и Китае в условиях перехода к рыночной экономике (сравнительный анализ). Дис... канд. полит. наук. — М., 1993.
6. Чичерин Б.Н. Россия накануне двадцатого столетия // О свободе: Антология мировой либеральной мысли (первая половина XX века). — М., 2000.

## Концепт метафизического страха (Angst) в немецкой философии

Чеснокова Леся Владимировна, аспирант  
Омский государственный педагогический университет

В настоящее время в гуманитарных науках в связи с повышенным интересом к роли культурной личности все большее внимание уделяется анализу концептов — слов, несущих в себе потенциальный заряд огромного опыта предшествующих поколений, культуры и менталитета всего народа. Ю.С. Степанов определяет концепт как микромодель культуры. «Концепт — это как бы сгусток культуры в сознании человека; то, в виде чего культура входит в ментальный мир человека. И, с другой стороны, концепт — это то, посредством чего человек — обычный, рядовой человек, не «творец культурных ценностей» — сам входит в культуру, а в некоторых случаях и влияет на нее» [11, с. 43]. Согласно определению С.Г. Воркачева, «концепт — это единица коллективного знания, отправляющая к высшим духовным ценностям, имеющая языковое выражение и отмеченная этнокультурной спецификой» [3, с. 66]. Следовательно, концепты — это одновременно элементы культуры и ключи к ее пониманию. Благодаря их анализу мы познаем культуру народа.

Совокупность концептов составляет национальную концептосферу. Важной проблемой исследования менталитета народа и его национальной картины мира является установление существующих в его концептосфере ключевых культурных концептов. Эта проблема носит интердисциплинарный характер, так как она включает в себя аспекты философии культуры, культурной антропологии, лингвистики и этнопсихологии.

Сейчас наибольшее количество исследований, посвященных концептам, приходится на лингвистику, однако свое начало концепт берет в философской традиции. Философия является материнской научной парадигмой, из которой лингвистические науки заимствуют этот термин. Как отмечает Ю.Г. Бобкова, «концепт в философском знании можно определить как идею, сгусток смыслов, потенцию, из которых сотворяется бытие всего: человека, мира, культуры — человека в мире культуры» [1].

В определенной степени можно утверждать, что сама философия заключается в создании концептов, поскольку она извлекает их из языка, и, таким образом, концепт оказывается философской действительностью. По словам М.Н. Эпштейна, словотворчество всегда играло особую роль в философии. Мыслить — это значит заново создавать язык, очищенный от захватанных значений, клише. При этом философ может пользоваться словами, уже существующими в языке, придавая им новый, фундаментальный смысл. «Идея» Платона, «энергия» Аристотеля, «вещь-в-себе» Канта, «диалектика» и «снятие» Гегеля, «позитивизм» О. Конта, «сверхчеловек» Ницше, «интенциональность» Гуссерля, «здесь-бытие» и «временение» Хайдеггера, «экзистенциализм» Сартра, «различание» Ж.

Деррида — именно в таких новых словах (новых по своему составу или только по смыслу) интегрируется целая новая система мышления» [16].

Как отмечает Ж. Делез, философия — дисциплина, состоящая в творчестве концептов. «Поскольку концепт должен быть сотворен, он связан с философом как человеком, который обладает им в потенции, у которого есть для этого потенция и мастерство. На это нельзя возражать, что о «творчестве» говорят обычно применительно к чувственным вещам и к искусствам, — искусство философа сообщает существование также и умственным сущностям, а философские концепты тоже суть «sensibilia» [5, с. 15]. Задача философии — не просто исследовать, но и расширять существующий язык, синтезировать новые слова и понятия, увеличивать объем говоримого — а значит и мыслимого.

Объектом настоящего исследования является концепт метафизического страха в немецкой философии. Страх, наряду с основными потребностями, является одной из самых могущественных движущих сил человеческого поведения. Это архаическое, сидящее глубоко как в человеческой, так и в животной природе чувство, которое поставлено на службу выживания. Страх относится к первичным эмоциональным реакциям, аффектам, доступным как высокоразвитым приматам, так и человеку. Данная эмоция постоянно переживалась не только древним, не умевшим себя защитить от природы человеком, но сопровождает и современных цивилизованных людей, освоивших окружающий мир, познавших его сложные причинно-следственные связи. Как указывает Н.А. Красавский, «страх — это стабильный эмоционально-мыслительный конструкт, некий эмоциональный образ, генетически «прописанный» в нашей памяти. Его переживание человеком психологически и витально необходимо; он есть форма защиты и способ сохранения человеческой популяции» [9, с. 339].

В чувстве страхе находят свое отражение глубоко человеческие проблемы. По словам В. Каст, «существует мало тем, которые были бы так же продуктивны для анализа человеческой ситуации, как страх» [18, с. 9]. Проблема страха всегда занимала людей. Она нашла свое отражение в многочисленных произведениях человеческого духа: в изобразительном искусстве, в литературном творчестве, в философии. Уже в самом древнем дошедшем до нас литературном произведении — Эпосе о Гильгамеше, написанном около двух тысяч лет до Рождества Христова, страх перед смертью играет важную роль. Гильгамеш узнает, что он смертен и пытается, завоевав славу, достичь бессмертия.

Всякая подлинная философия начинается со страха. «В определенном смысле страх всегда был в центре всякой

философии, если согласиться с тем, что философия рождается из неуверенности человека относительно своего происхождения и своей судьбы. Таким образом, исследование философского смысла страха могло бы быть связано со всей историей человечества» [4, с. 299].

Хотя страх присущ всем без исключения временам и культурам, исследователи отмечают, что наибольшее развитие он получил в западной, «фаустовской», культуре. Страх — это неизбежный спутник западной цивилизации. Как отмечает С.Г. Кара-Мурза, «можно сказать, что современный Запад возник, идя от волны к волне массового религиозного («экзистенциального») страха, который охватывал одновременно миллионы людей в Западной Европе» [8, с. 151–152]. Подобные явления не отмечены в культуре восточного христианства (например, в русских летописях).

Тема страха является «культовой» для европейской культуры и основополагающей для немецкой культуры. Angst (метафизический страх) — центральный концепт немецкой лингвокультуры, содержание которого сформулировано носителями языка и отражает специфику немецкой картины мира. Страх (Angst) лежит в основе прочих ключевых слов немецкой культуры. По словам А. Вежбицкой, этот концепт очень приблизительно соответствует словам со значением «страх» в других языках, «поскольку в концепте «Angst» содержится нечто от состояния депрессии, тревоги, неприкрытости, незащищенности, неуверенности» [2, с. 601]. Как отмечает М. Шрайбер, «хотя немцы и думают, что их страхи соответствуют боязни всего окружающего мира, кажется, что весь остальной мир полагает, что немецкий страх (Angst) — это особенно сильное чувство, которое отдает глубиной (Tiefe), смертью (Tod) и бездной (Abgrund). Вот почему англосаксы заимствуют этот термин, даже не переводя его на английский язык» [20, с. 152]. Словосочетание «german angst» стало устойчивым выражением во многих языках.

Из всех западных культур немецкая культура отличается повышенным страхом перед хаосом, стремлением максимально упорядочить все сферы жизни. Для немцев уверенность в будущем и связанное с этим чувство защищенности представляет собой одну из самых значимых культурных ценностей. А. Вежбицкая упоминает в этом смысле слово Sicherheit, которое означает «полную УБЕВЕРЕННОСТЬ в том, что ничего плохого не МОЖЕТ произойти (в этом смысле оно создает большее чувство защищенности, нежели, скажем, английское safety, просто обещающее, что ничего плохого не произойдет, и даже security, обещающее сверх того, что ничего плохого и не МОЖЕТ произойти). Для немцев неуверенность порождает экзистенциальный страх (Angst), а незнание того, что произойдет в будущем, вызывает значительно больший страх, нежели подлинная опасность» [7, с. 445–446].

По мнению многих исследователей, особая роль метафизического страха была связана с особой историей Гер-

мании, в которой на мышление человека наложились несколько «волн страха»: страх перед Страшным судом и адом раннего Средневековья, страх перед чумой 14 века, а затем «страх Лютера» времен Реформации и последовавший за ним страх, вызванный разрушением общины. Все эти волны страха соединились в Германии с тяжелым духовным кризисом поражения в Мировой войне и страшным массовым обеднением. В конечном счете, фашизм — это тоже результат параноидального, невыносимого страха. Травмы, нанесенные преступлениями нацизма, не заживают до сих пор. Хотя современные немцы, живущие в высокоразвитом социальном государстве, едва ли имеют основания для страха, при малейшем признаке кризиса они рисуют в своем воображении катастрофические сценарии. Мотив страха пронизывает собой всю немецкую литературу, музыку, живопись и, конечно, имеющую богатейшие традиции, немецкую философию. Его глубокое философское осмысление подтверждает, что страх является одним из основных концептов немецкой культуры.

Свое яркое отражение тема страха нашла в романтизме, литературно-философском направлении, зародившемся в Германии, откуда он распространился по всей Европе и Америке. «Слава «темного немецкого пера» гремела на весь мир. Немцы открыли романтизм во всей его многогранности, и страх был одной из важнейших его сторон» [6].

В эпоху романтизма внимание было приковано к «сумеречной» стороне души. Писатели этой эпохи пытались уловить тончайшие оттенки данного переживания, облекая его в самые различные образы. Мир открывался перед романтиками в своих чудовищных механистичности и бездушии, практицизме и жестокости. Человек испытывал страх и одиночество перед этим миром-машинной Рационализма и пытался бежать от него в другие миры и времена, создаваемые его фантазией.

Впоследствии, в течение XIX века, страх только усиливается. Стремительная модернизация, рост производства, научно-технический прогресс, — все это стало менять отношение человека к самому себе, к Богу и миру. Философы провозгласили страшную идею, которая очень быстро становится общекультурной тенденцией: Бога нет, мир пуст, человек в нем одинок и испытывает страх.

Пессимизм и мистический страх наличествует и в произведениях А. Шопенгауэра. Страх у него связан с беспредельной волей, с возможностью сделать все, что угодно и с собой, и с миром. Воля — источник конфликта, боли и мучений. «Страх смерти не что иное, как оборотная сторона воли к жизни, которую представляем все мы. Оттого всякому животному одинаково прирождена как забота о самосохранении, так и страх гибели... Оно — всецело воля к жизни, а в качестве таковой подвержено смерти и желает выиграть время. Таков же точно по своей природе и человек. Величайшее из зол, худшее из всего, что только может грозить ему — это смерть; величайший страх — это страх смерти» [14, с. 83].

Вероятно, в основу представлений Шопенгауэра легла буддистская доктрина о страдании человека и способах избавления от этого страдания. «Жизнь с ее ежедневными, ежедневными маленькими и большими невзгодами, с ее обманутыми надеждами, с ее неудачами и разочарованиями — эта жизнь носит на себе такой явный отпечаток неминуемого страдания, что трудно понять, как можно этого не видеть, как можно поверить, что человек существует для того, чтобы быть счастливым» [14, с. 64]. Человеческая жизнь есть непрерывная борьба за существование, с одной лишь определенностью: полное поражение в финале. Причиной этого является Ничто, лежащее в основании мира, перед которым человек испытывает страх. Приближение к этому Ничто вызывает состояние нирваны, или, как определяет его Шопенгауэр, апатии и безразличия к бытию. Жизнь — это не стремление к бытию, а ощущение небытия, вызывающего страх.

Тема страха разрабатывается и в творчестве Ф. Ницше. По его мнению, во всех человеческих культурах присутствует тема страха: его культ обнаруживается уже в языке. Древние мистерии предлагали своим участникам прочувствовать архаический ужас. Человек античности был знаком с такими состояниями, в которых страх переживается как экстатическое опьянение. Причиной его является, с точки зрения философа, дионисийское начало в человеке. Страх античности был метафизическим, а не только возникающим из-за реальной опасности. Грек прекрасно знал все ужасы существования: аполлоническая культура являла собой лишь блестящий покров над миром первобытного хаоса. «Необычайное недоверие к титаническим силам природы, безжалостно царящая над всем познанным Мойра, коршун великого друга людей — Прометей, ужасающая судьба мудрого Эдипа, проклятие, тяготеющее над родом Атридов и принудившее Ореста к убийству матери... — непременно все снова и снова преодолевалось греками при посредстве того художественного междурия олимпийцев или во всяком случае прикрывалось им и скрывалось от взоров» [10, с. 242]. По мнению Ницше, первобытный хаос древних богов-титанов был преобразован в гармоничный космос Эллады. Однако боги ужаса, низвергнутые в бездны Тартара, живы, ибо их невозможно уничтожить. Под тонким покрывалом красоты и гармонии дремлет всегда готовый прорваться наружу хаос, и бездны эти — в душе человека.

Тяга к страху обнаруживается и в христианстве, стремившемуся разбудить в человеке отвращение и ужас перед собственными прегрешениями: христианский рай обретает смысл только по контрасту с адом. По Ф. Ницше, вся христианская мораль основана на страхе: человек отвоёвывал себе право быть жалким и недостойным. Страх христианства развивается до состояния ressentiment, сочетания бессилия, страха и зависти. Этой упаднической философии, по Ницше, следует противопоставить мораль сверхчеловека, основанную на силе, бесстрашии и правдивости. «В конце концов, любовь к ближнему является всегда чем-то второстепенным, отчасти условным,

произвольно-фантастическим по сравнению со страхом перед ближним. Вся современная моральная перспектива сводится к той оценке опасности, которую представляет собою какое-либо мнение, состояние аффектов, желание, дарование; страх является и здесь родоначальником морали... Все, что поднимает индивида над уровнем стада и внушает ближнему страх, называется теперь злом, скромный, уживчивый, приспособляющийся нрав, средняя интенсивность страстей находится в моральном почете» [10, с. 107].

Проблема страха нашла свое особое отражение в экзистенциализме. Можно даже предполагать, что экзистенциальная философия выросла из обращения к этой теме, которая связана с тем, что в XX веке вера в разум как в основополагающий жизненный принцип была утрачена. «Экзистенциализм — это философия, искусство и литература эпохи двух мировых войн и всепроникающего страха, сомнений и всеобщей утраты смысла. Это выражение ситуации, которая является нашей собственной. Это выражение страха перед бессмысленностью существования и попыток принять этот страх в мужестве быть собой» [21, с. 128]. Мир стал чужим и угрожающим, бездомность человека в нем — темой философии. Темой экзистенциальной философии стало то, что люди не просто испытывают страх, но и конфронтируют с ним.

Экзистенциализм обращается к конкретному человеку с его трагическим мироощущением, чувством одиночества и заброшенности, тоски и отчаяния. В центре внимания философии экзистенциализма находится трагическое мироощущение личности как носителя разорванного сознания, которому открылась абсурдность существования как бытия-к-смерти. Человек обречен на экзистенцию. Мир — косное бытие-в-себе, безразличное к человеку. Трагичность человеческой судьбы выражается в таких философских концептах как страх (Ясперс, Хайдеггер), тошнота, тревога (Сартр), тоска, скука (Камю). Онтологический смысл подобных психологических состояний заключается в столкновении сознания с Ничто, головокружительной пропастью бытия. Для религиозного экзистенциализма встреча с Ничто — это порыв, «окликание бытия», возможность обретения подлинного существования в Боге. Для атеистического экзистенциализма — это свидетельство «смерти Бога», одиночества и заброшенности человека в этом мире.

И именно в этом противостоянии, когда исчезает всякая внешняя точка опоры, в душе человека появляется последняя точка опоры, которую Кьеркегор называет «экзистенцией». Если исчезает мир, на который мы можем опереться, если утрачено все, к чему человек привязан: здоровье, достаток, семья, уважение окружающих и у человека остается лишь страх, он предстает перед Ничто. В этот момент перед ним открывается его собственное Само-бытие. Стояние перед Ничто — это «вырванность из привычных условий существования, которое понимается в том смысле, что человек вырывается из, по выражению Хайдеггера, несобственной (uneigentlichen)

жизни, из растворения в тап, то есть погружения в обыденный мир, и находит самого себя. Когда человек стоит перед Ничто, он переживает себя как абсолютно единичного человека, который в этот момент ни с чем не связан. Когда человек стоит перед страхом-тоской, ему раскрывается смысл» [18, с. 126–127]. Экзистенциальная философия дает теоретическую формулировку того, что Тиллих называет «мужеством отчаяния».

Страх в экзистенциальном смысле — это не физический страх, а метафизический ужас — потрясающее человека прозрение. Здесь важно не психологическое содержание феномена страха, а его онтологический смысл, который заключается в том, что человеку открывается зияющая бездна бытия, которой он раньше не ведал, спокойно прозябая в повседневности. Понятие страха в экзистенциальную философию вводится Кьеркегором, со времен которого принято строго разграничивать Angst (метафизический страх-тоску) и Furcht (эмпирический страх-боязнь). Кьеркегор называет метафизический страх «пропастью совести», «бесконечно ужасным страхом возможности греха», перед которым бледнеет любой эмпирический страх (Furcht) какой-то конкретной угрозы. Метафизический страх — это неопределенный страх перед Ничто, с которым у индивида нет ничего общего. Его нельзя ни понять, ни локализовать, поэтому такому страху невозможно противостоять. Метафизический страх свойственен только человеку, потому что он конечен и осознает свою смерть. Осознание смертности, по Кьеркегору, порождает отчаяние («болезнь к смерти»). Страх неотделим от человека, так как без этого глубинного переживания невозможно подлинное существование.

Экзистенциальные страхи выражают собой бодрствование и серьезность воли здесь-бытия. «Экзистенциальный» означает, что он содержится в человеческой экзистенции, в ее конечности. «Они проявляются в ситуациях отчаяния. «Отчаяние» — это последняя или пограничная ситуация. Ее нельзя избежать. Ее сущность отражена в этимологии слова «despair» — отчаяние, безнадежность. Здесь нет выхода в будущее. Небытие воспринимается как абсолютно победившее» [21, с. 57].

М. Хайдеггер развил кьеркегоровскую идею метафизического страха. Он обращается к понятию страха в «Бытии и времени» в контексте фундаментальной онтологии. У Хайдеггера страх, как и совесть, и вина, и забота, выступает в качестве экзистенциалов, так как через них раскрывается бытийная структура экзистенции, а именно ее неповторимость, однократность и конечность. Страх открывает перед экзистенцией ее последнюю возможность — смерть.

Хайдеггер различает два способа существования человека: подлинный и неподлинный. Для неподлинного существования характерны следующие черты: перевес моментов настоящего, погруженность в «мир вещей». Для подлинного существования, напротив, характерно осознание своей историчности, конечности и свободы. Человек вырывается за пределы неподлинного существ-

ования, испытывает экзистенциальный страх. Этот страх не есть боязнь чего-то конкретного. То, чего страшится страх, есть само бытие-в-мире; страх — это основная настроенность человеческого бытия. Экзистенциальный страх раскрывает перед человеком его последнюю перспективу — смерть.

Для Хайдеггера, как и для Кьеркегора, метафизический страх (Angst) — это «основное чувство «бытия-в-мире», а эмпирический (Furcht) — не более чем «несобственный и, как таковой, скрытый Angst» [17, с. 189]. Эмпирический страх всегда страшится чего-то определенного; испытывающий его прочно связан вещами, среди которых находится. В стремлении спастись от конкретной угрозы он «теряет голову». Для метафизического страха, напротив, характерен оцепенелый покой. Неопределенность метафизического страха — это не просто отсутствие определенности, но невозможность определенности. «В страхе, говорим мы, «человеку делается жутко». Что «делает себя» жутким и какому человеку? Мы не можем сказать, перед чем человеку жутко. Вообще делается жутко. Все вещи и мы сами тонем в каком-то безразличии. Тонем, однако, не в смысле простого исчезания, а вещи поворачиваются к нам этим своим оседанием как таковым. Проседание сущего в целом насаждает на нас при ужасе, подавляет нас. Не остается ничего для опоры. Остается и захлестывает нас — среди ускользания сущего — только это «ничто» [13, с. 20].

Метафизический страх связан со временем. Временность есть главная характеристика человеческого бытия. Страх необходим, ибо благодаря ему человек осознает свою конечность. В страхе раскрывается наша «выброшенность в смерть». Человеческая жизнь, по сути, является ничем иным, как «бытием — к — смерти». Человек страшится перед возможностью больше не быть в мире. Осознание собственной смертности принуждает человека к постоянной заботе о том, что ему предстоит. И это будущее, в конечном итоге, всегда одно — смерть.

Если он забывает об этом, то погружается в «неподлинное» время, обыденность. Тогда он изменяет своей человеческой сущности и уподобляется животным, которые не знают о неизбежной смерти. Настоящий метафизический страх невозможно долгое время терпеть в чистом виде. Как только он появляется, обыденность (тап) стремится превратить метафизический страх (Angst) в эмпирический (Furcht). «Если «тап» удастся указать на определенный предмет, то страх переродится в боязнь... Конечно, боязнь тоже неприятна, но все-таки в меньшей степени, чем экзистенциальный страх, и является компромиссом» [4, с. 292]. Исход в обыденность означает, что человек бежит от своей возможности быть собой в безличность. В страхе, как отмечает Хайдеггер, человеку неуютно (unheimlich), что означает его экзистенциальную бездомность (nicht-zuhause sein). От этого человек бежит туда, где он чувствует себя привычно. Но страх изгоняет человека из падения в обыденность в его подлинное существование.

Мужественен тот, кто осознал и принял свой экзистенциальный предел и руководствуется им, проживая ограниченный срок своей жизни. Подлинное существование выступает как осознание человеком своей историчности, конечности и свободы. Оно достижимо только перед лицом смерти. Человек вырывается за пределы неподлинного существования, переживая экзистенциальный страх. Посмотреть в глаза смерти — это, с точки зрения Хайдеггера, единственное средство вырваться из сферы обыденности (*map*) и обратиться к самому себе.

Тема страха находит свое отражение и в творчестве известного протестантского философа Пауля Тиллиха. В своем наиболее значительном произведении «Мужество быть» он подвергает экзистенциальной аналитике категории страха, тревоги, отчаяния, вины, греха. Он приходит к выводу, что страх свойственен всем без исключения временам и всем народам. В различные исторические эпохи страх приобретает различные характеристики: в эпоху античности то был «онтический страх» перед судьбой и смертью; в средние века — «моральный страх» перед виной и проклятием; в Новое время — страх перед пустотой и бессмысленностью жизни.

Тиллих развивает идею Кьеркегора и Хайдеггера о различии эмпирического и метафизического страхов: первый отличается от второго наличием объекта. Однако оба вида страха, согласно Тиллиху, не только различны один от другого, но и имманентно присущи друг другу. Философ создает оригинальную «онтологию страха». Эмпирический страх (*Furcht*), по Тиллиху, — это боязнь чего-либо конкретного, например, страдания, отверженности, какой-либо утраты. «Но перед лицом угрозы, которой полны эти явления, человек боится не самого отрицания, которое эти явления в себе несут, его тревожит то, что, возможно, скрывается за этим отрицанием» [12, с. 31].

За эмпирическим страхом всегда стоит метафизический. Человек испытывает его перед тем, что ему чуждо, незнакомо; такой страх — это признак Ничто. Тиллих пишет, что *Angst*, в отличие от *Furcht*, не связан с чем-то определенным. Человек, находящийся в состоянии метафизического страха, беспомощен. «Это выражается в утрате направления или в неадекватных реакциях, в отсутствии интенции (связи с имеющими смысл содержаниями сознания или воли). Основанием для подобного поведения является отсутствие объекта, на котором субъект в состоянии страха мог бы сконцентрироваться. Единственным объектом является сама угроза, но не направление, откуда она исходит, поскольку это направление — Ничто» [21, с. 41–42].

Экзистенциальный страх и есть осознание своей смертности, ощущение возможности небытия для своего собственного существования. Страх смерти вносит элемент тревоги в любой другой вид страха. Метафизический страх по своей природе — это всегда страх небытия. Как может показаться на первый взгляд, отмечает Тиллих, метафизический страх — это следствие неспособности справиться с какой-то определенной угрозой. Однако в действитель-

ности частный страх по поводу какой-то определенной ситуации являет собой страх по поводу человеческой ситуации как таковой. Поэтому в тот момент, когда человеком овладевает чистый метафизический страх (*Angst*), прежние объекты страха утрачивают свою определенность. Этот основополагающий страх невозможно устранить, даже если против него вести самую мужественную борьбу, ибо он является неотъемлемым свойством человека.

Поэтому метафизический страх всегда стремится превратиться в эмпирический, так как человеческое мужество способно его встретить. Конечное существо, считает Тиллих, неспособно терпеть встречу с истинным страхом более одного мгновения. Это состояние обычно преодолевается тем, что метафизический страх превращается в эмпирический, все равно перед чем. Те, кто пережил подобные мгновения, например, мистики, прозревшие «ночь души», или Лютер, увидевший дьявола, или Заратустра, испытавший «великое отвращение», поведали нам о невообразимом ужасе чистого метафизического страха.

Вся человеческая жизнь является борьбой стремления к творческому самоутверждению и постоянной угрозы уничтожения его телесно-душевной экзистенции. Тиллих в своей книге «Мужество быть» пытается найти выход из ситуации тотального страха. Страх, представляющий собой негативное начало, человек способен преобразовать в позитивное. Вместо того, чтобы жить в постоянном страхе, Тиллих предлагает путь борьбы с ним с помощью самоутверждения экзистенции — «мужества быть». «Мужество быть» — это этический акт, в котором человек самоутверждается вопреки силам, несущим угрозу его телесному и душевному бытию.

Итак, страх — это не только негативное переживание, напротив, он является для человека некоей побудительной силой, благодаря которой он стремится оставить свой след в истории. «Мировой страх, — отмечает О. Шпенглер, — несомненно, самое творческое из всех пра-чувств. Это ему человек обязан самыми зрелыми и глубокими из всех форм и образов не только собственной сознательной внутренней жизни, но также в бесчисленных порождениях внешней культуры. Как некая тайная, доступная не всякому уху мелодия, страх проходит через язык форм всякого подлинного произведения искусства, всякой внутренней философии, всякого значительного поступка» [15, с. 120]. Страх — это одновременно переживание греха и прозрение, он открывает бытие, помогает пережить катарсис, являет собой путь к смыслу и к творчеству.

Следовательно, страх амбивалентен. Это предчувствие чего-то необычного и ожидание нового, головокружение перед пропастью и желание преодолеть ее. Это одновременно робость и влечение. Это ядро философских раздумий Шопенгауэра, Ницше, Хайдеггера. Для Кьеркегора — это символ человеческой судьбы, выражение метафизического беспокойства. Без страха не было бы

культуры. Благодаря инстинкту выживания люди во все времена предпринимали значительные усилия для того, чтобы уменьшить риск многочисленных угроз и оставить себя жить в своих произведениях. Страх влияет на то, что люди создают общества и государства, нормы совместного проживания, изобретают оружие, ведут хозяйство, исследуют природу, развивают медицину, планируют будущее; благодаря этому чувству существуют религия и философия. Однако, несмотря на то, что созданная человеком культура с точки зрения обеспечения безопасности его жизни, вполне успешна, основные нужды человеческого бытия остаются неизменными. Современный человек так же не может пройти мимо реальности стра-

даний и смерти. На смену старым природным страхам пришли новые, поскольку современная техника в случае атомной или экологической катастрофы поставит под вопрос саму возможность существования человечества. За всеми формами страха стоит древний, имманентно присутствующий страх перед возможностью небытия, как такового. Переживание страха — это болезненный процесс, в котором человек остается один перед лицом небытия, благодаря чему, однако, только и возможно обретение экзистенции. Выстаивание, выдерживание страха становится тем требующимся от человека высочайшим достижением, в котором реализуется подлинность его существования и истинная свобода.

#### Литература:

1. Бобкова Ю.Г. Концепт в философских исследованиях, или Штрихи к философскому «портрету» концепта // Филолог. 2005. № 6. [Электронный ресурс]. URL: [http://philolog.pspu.ru/module/magazine/do/mpub\\_6\\_137](http://philolog.pspu.ru/module/magazine/do/mpub_6_137) (дата обращения: 27.05.2012).
2. Вежбицкая А. Семантические универсалии и описание языков / пер. с англ. А.Д. Шмелева. М.: Языки русской культуры, 1999.
3. Воркачев С.Г. Лингвокультурология, языковая личность, концепт: становление антропоцентрической парадигмы в языкознании // Филологические науки. 2001. № 1. С. 64–71.
4. Вэлэнс А. Заметки о понятии страха в современной философии / А. Вэлэнс // Феномен человека / под ред. П.С. Гуревича М.: Высшая школа, 1993. С. 297–306.
5. Делез Ж., Гваттари Ф. Что такое философия? / пер. с франц. С.Н. Зенкина. СПб.: Алетейя, 1998.
6. Женеvский В.А. Страх в литературе немецкого романтизма [Электронный ресурс]. URL: <http://darkfiction.ru/page/strah-v-literature-nemeckogo-romantizma> (дата обращения: 02.05.2012).
7. Зализняк А.А., Левонтина И.Б., Шмелев А.Д. Ключевые идеи русской языковой картины мира. — М.: Языки славянской культуры, 2005.
8. Кара-Мурза С.Г. Манипуляция сознанием. М.: ЭКСМО-Пресс, 2001.
9. Красавский Н.А. Эмоциональные концепты в русской и немецкой лингвокультурах. Волгоград: «Перемена», 2001.
10. Ницше Ф. Собр. соч.: в 2-х т. М.: Мысль, 1990. Т. 2.
11. Степанов Ю.С. Константы: Словарь русской культуры. М.: Академический Проект, 2004.
12. Тиллих П. Избранное. Теология культуры. / пер. с нем. Е.Г. Балагушкина. М.: Юристъ, 1995.
13. Хайдеггер М. Время и бытие. Статьи и выступления. / пер. с нем. В.В. Бибихина. М.: Республика, 1993.
14. Шопенгауэр А. Избранные произведения / сост.: И.С. Нарский. М.: Просвещение, 1993.
15. Шпенглер О. Закат Европы: Очерки морфологии мировой истории: в 2-х т. / пер. с нем. И.И. Маханькова. М.: Айрис-пресс, 2006. Т. 1.
16. Эпштейн, М.Н. Проективный словарь философии. Новые понятия и термины // Топос (литературно-философский журнал) [Электронный ресурс]. URL: <http://topos.ru/article/1676> (дата обращения 12.03.2012).
17. Heidegger M. Sein und Zeit: Tübingen, 1963.
18. Kast V. Vom Sinn der Angst: Freibirg im Breisgau, 1996.
19. Riemann F. Grundformen der Angst. München, 2000.
20. Schreiber M. Welt aus Schmerz und Stille // Der Spiegel 2006. N 35. S. 152–158.
21. Tillich P. Der Mut zum Sein. Stuttgart, 1969.

## Фактор рациональности в моделях поведения человека

Щеглов Борис Сергеевич, доктор философских наук, профессор;  
Заикин Александр Александрович, аспирант;  
Лойтаренко Максим Владимирович, аспирант  
Таганрогский государственный педагогический институт имени А.П. Чехова

Одной из основных посылок теории рациональности является рациональность поведения деятельностных субъектов и всего социума в целом. В рамках ряда философских направлений были представлены концепции рациональности философской науки, при этом неклассическая теория использует концепцию классической рациональности, и в тоже время концепция постклассической рациональности вполне может служить решению ряда теоретических проблем.

Следует иметь в виду, что в философской литературе последних лет можно встретить разнообразные подходы к понятию рациональности, можно указать на различные работы [6], [4], [5]. На основании того или иного выбора рациональности эти и другие авторы выходят на сферу проблем, в которых параметр рациональности является тем, вокруг которого проводится не только научно-теоретические, но и практические исследования.

В данном исследовании нас, безусловно, интересует параметр рациональности с точки зрения его применения не только в рамках человеческой деятельности вообще, но и в конкретно — практических сферах, которые представляет интерес в рамках исследования современного рационализма. При этом речь идет о рационализме в контексте моделей деятельностного рационального поведения. А если перевести акцент в более широкую плоскость, то мы выйдем на рационализм в контексте новой неклассической парадигмы. Поэтому, как нам представляется, прежде всего, следует обозначить основные моменты, связанные с современной интерпретацией рациональности в контексте категориального аппарата современной теории познания.

При этом заметим, что анализ природы рациональности и её значение в системе человеческой жизнедеятельности представляет собой интенсивно обсуждаемую тему в рамках философской литературы. Зачастую проблемы рациональности отождествляются с фиксацией адекватных критериев научной рациональности. Действительно, имеется факт определенного размытия четких критериев научной рациональности. Однако при этом заметим, что проблема отчасти может заключаться в том, что сама проблема рациональности шире чем проблема рациональности в науке, так и в теоретическом познании вообще, то есть она будет охватывать не только рациональные формы познания, но и конкретно — способы человеческого действия и поведения.

Современные проблемы, связанные с кризисом идей рациональности, это, конечно, прежде всего, кризис классических представлений о рациональности, то есть он вы-

ступает как симптом общего кризиса методологических основ классической западноевропейской науки, и при этом связан с утратой адекватных концептуальных ориентиров, которыми руководствовало классическая интерпретация рациональности.

Характерной особенностью понимания проблемы рациональности как в зарубежной, так и в российской литературе является появившаяся идея монологичности классического разума, что не могло не привести к тому, что появилось множество видов рациональности. В какой-то мере, произошла определенная релятивизация в интерпретации научного знания. В этой связи философская идея плюрализма в той форме, в которой она существует в современном познании, лишает саму идею рациональности её исходного принципа, который связан с познанием глубинных основ адаптации человека в окружающий его универсум.

При этом рациональность как бы растворяется в технологиях единичных парадигм человеческой жизнедеятельности. Однако в подобных ситуациях утрачиваются основания для выделения рациональности как некоторого единичного принципа культуры и способа отношения человека к миру, что в настоящее время необходимо для достаточно жесткого размежевания с прямолинейностью классической рациональной теории. При этом вполне справедливая критика может быть адресована её монополизму.

Следует заметить, что подобный рационалистический монополизм не является феноменом исключительно философского мышления. Он активно проявляется в ряде конкретных наук, которые пытаются выработать определенные рационалистические критерии, методы для построения тех или иных моделей.

Требуемые исходными установками рационального познания соразмерность, соответствие адекватности позиции субъекта в реальности мира, в достаточно широком спектре призваны обеспечить эффективность как рациональности познания, так и рациональности человеческого действия. Рационально деятельностное отношение к социуму обязательно предполагает нацеленность на эффективность действия. Обязательным условием рациональной деятельности рационального отношения к миру выступают конкретные условия человеческого сознания по анализу соразмерности позиций субъекта той реальной ситуации, в которой он находится. Рациональность связана с осознанием адекватного понимания проблемной ситуации, в которой находится деятельностный субъект сознательного управления собственным поведе-

нием. Она предполагает два обязательных условия. Рефлексивный самоконтроль и учет требований реальности. Собственно ответственность и рефлексивный самоконтроль определяют свободу субъекта действия, которая противоречит субъективной зависимости от внешних действительных сил.

Рациональность предполагает альтернативность человеческого поведения, возможность его выбора из различных способов деятельности. При этом в зависимости от того, какие аспекты ментальных предпосылок деятельности становятся предметом рефлексивного контроля в процессе их объективирующего моделирования, — устанавливаются различные сферы, уровни, степени рационализации человеческой деятельности.

Следует признать, что ограниченностью классического рационализма являлось именно непонимание сложности процесса рационализации, упрощенное представление о прозрачности менталитета для рефлексивного сознания. Современный рационализм должен исходить из относительности подобного самоконтроля. Реальная рациональность, в смысле осознанного поиска позиций, не осуществляется в чистом виде. Она охватывает различные стороны человеческого мироотношения, переплетаясь с иррациональными их формами.

При этом следует отметить, что присущие рациональности свобода выбора деятельности реализуется в поисках оптимального способа достижения исходно представленных целей. Степень рациональности зависит при этом от характера и масштабов, выбранных в данной деятельности целей, идей, сфер и ориентиров.

В настоящее время на приоритетный план выходит идея открытой рациональности, основа которой заключается в осознанной, как необходимое условие адекватного отношения к миру, готовности к постоянному совершенствованию оснований мироориентации человека как свободного и ответственного субъекта, контролирующего свои позиции по отношению к окружающему миру.

При этом вопрос формальной рациональности, например, в веберовском смысле или в смысле Швери [8], несколько отходит на вторые позиции. Идея открытой рациональности как принципа рациональности на познавательном уровне оказывается органически связанным с другими понятиями, обозначающими специфику человеческого бытия в действительности, то есть творчество, свобода, деятельность, самосознание.

Открытая рациональность не может быть обеспечена той степенью технологического метакогнитивизма, который возможен в ситуации закрытой рациональности. Подобная рационализация, до некоторой степени, присуща познавательной деятельности. В подобной ситуации указанные выше черты рациональности, которые представляются приоритетно в философской литературе, необходимо распространить на все те сферы, которые связаны с проблемами рационализма. В своей деятельности методолог всегда придерживается определенной модели рационального человека. Прежде всего это связано с понима-

нием предмета философского познания и деятельности.

Однако немаловажное значение имеет и тот концептуальный аппарат, которым реально располагает исследователь и который он использует.

Сама альтернативность моделей поведения субъекта следует из объективно существующей теории.

Но вопрос о предмете теории с точки зрения интерпретации остается открытым, поэтому вполне понятно, почему сейчас появляются все новые и новые подходы к анализу поведения человека. При этом наиболее простой путь прогнозирования формирования новых подходов можно осуществлять на основе сопоставления имеющихся в наши дни действующих гипотез относительно моделей поведения человека.

Но при этом более перспективным путем будет попытка интерпретации видов моделей поведения человека представленных в теории, благодаря различному пониманию фактора рациональности. Вне классической теории основная модель деятельностного поведения человека не отличается от его поведения, например, на рынке труда и капитала. Однако это происходит тогда, когда предмет самой теории включает все возможные области деятельностного человеческого поведения.

Но и в этом случае, определение предмета теории уже будет аналитическим, а не просто классификационным. Но с другой стороны, аналитическое определение предмета теории имеет ввиду обязательный собственный подход к исследованию, что делает вовсе не обязательным выделение какой-то особой сферы.

При этом нельзя не отметить, что ученые, не придерживающиеся неклассической традиции, широко пользуются классификационной моделью для обозначения специфических характеристик предлагаемых подходов и при этом, в подавляющем большинстве случаев, подобные подходы обозначают характеристику всех моделей поведения по двум основным критериям:

1. Информационной обеспеченности.
2. Ориентации собственных интересов.

Определяя условия интерпретации поведения человека как рационального человека, следует учитывать ряд структурных элементов его поведения:

1. Цель.
2. Средства её достижения.
3. Используемая информация.

С другой стороны, нельзя не учитывать, что само поведение человека есть определённый спектр возможностей его выбора. Рациональным может являться поведение направленное на реализацию поставленной человеком цели, а также поведение направленное на реализацию предписываемой человеку цели. При этом вопрос переносится в сферу синтеза осознаваемой и не осознаваемой цели поведения [1], [2], [3].

В настоящее время в теории широкое распространение получил принцип методологического индивидуализма, то есть, когда только индивиды принимают решение, а само общество может рассматриваться как

результат взаимодействия между принимающими решениями индивидами.

Нужно оговориться, что принцип методологического индивидуализма служит не столько для объяснения поведения отдельного человека, сколько для объяснения организации общества в целом. Само использование методологического индивидуализма позволяет исключить из аналитической деятельности социальные идеи, которые будут рассматриваться как самостоятельные явления, при этом имеющие свой пониженный по возможностям инструментарий.

С позиции определения цели в модели человеческого поведения следует выделить инструментальную и ценностную рациональность. Инструментальная рациональность характерна для неклассического варианта современной теории, что же касается ценностной рациональности, то она ближе к другим социально-гуманитарным теориям.

Рациональность выступает как инструментальная, если человеческая деятельность связана с выбором средств, в большей степени подходящих для реализации выбранной цели. Поэтому инструментальной рациональности будет соответствовать концепция рациональности, которая используется в неклассической теории. Подобная обусловленность определяется основным свойством инструментальности, которая связана с заранее выбранной целью.

Что же касается вопросов формирования самих целей, то ответа на него данная концепция давать не будет. Такое свойство рациональности следует из принципа методологического индивидуализма.

В итоге оказывается, что деятельный агент будет рациональным лишь в той ситуации, когда он эффективно концентрирует некоторую выбранную цель, в рамках предельно четко оборачиваемых возможностей. При этом естественно, что рациональность может пониматься и как объективная, и как субъективная. Это зависит от того, формирует ли субъект адекватную картину действительности или же речь идет о субъективно определенной цели на фоне возможных альтернатив, предполагая, что сама цель выступает в качестве критерия выбора среди имеющихся возможностей.

Вопрос об их необходимости решается достаточно четко при неизменности самой цели. В обратном случае, предполагающим изменение цели как результат изменений в системе, предпочтение отдается не сопоставляемым ситуациям выбора как не существующим в рамках работающей теории.

Одним из возможных направлений в решении подобных проблем является поиск целей более высокого уровня. Инструментальность рациональности и связанная с ней предпосылка об определенности предпочтений обусловлены возможностью математизации модели принятия решений.

В случае, когда используется понятие инструментальной рациональности, сам субъект рассматривается как некоторая определенность, при входе в неё существ-

ует совокупность данных, а при выходе уже принятое решение, то есть собственно какие процессы происходят в рамках этой неопределенности с точки зрения инструментальной рациональности установить достаточно сложно.

Однако особого значения этот факт не имеет именно потому, что постулатом является внутренняя согласованность предпочтений, то есть экзистенциальные проблемы снимаются внутренней экзистенцией человека и рассмотрению не подлежит. Внутренняя экзистенция человека рассмотрению не подлежит, поэтому снимаются трудности связанные с мотивацией процесса принятия решений, при этом не всегда можно использовать предпосылки о стабильности предпочтений.

Но как следует из неклассической теории, это означает, что человек должен выбирать не между различными типами блага, а как раз между различными типами собственных предпочтений. И в этом случае вопрос о существовании ценности и проблема определения ценностей становятся рациональными.

Рациональность будет являться ценностью, если в ней объектом выбора будет являться непосредственная цель. Таким образом, человек выбирает цель для реализации, а затем ищет средства для реализации. Поэтому процесс целеполагания становится одним из важнейших элементов моделей поведения человека. Вполне справедливым будет отметить, что ценностная рациональность непосредственно связана с потребностью человека к самовыражению. Если же провести параллель с инструментальной рациональностью, то это будет означать ни что иное как перенос приоритета с цели на средства.

Ценностная рациональность обычно поднимает вопрос, связанный с теоретико-познавательными противоречиями и в результате обычно возникают затруднения в самом процессе принятия правильных решений. Наиболее оптимальным выходом являются поиск и обозначение тех данных, которые создают познавательный диссонанс. На следующем шаге вырабатываются адекватные индивидуальные решения, которые уже при работе с моделями представляются как ценностно-рациональные.

Неклассическая теория в качестве исходного момента непосредственно принимает принцип рациональности. Однако альтернативные концепции в основном построены на основе неопределенности, с позиций которой интерпретируется понятие рациональности. В этой связи можно выделить модель ограниченной рациональности, которая является распространенной в неинституциональной теории. Конлиск, например, выделяет четыре фактора, которые позволяют обратить достаточно серьезное внимание на понятие ограниченной рациональности. Первый фактор связан с большим числом эмпирических условий в пользу ограниченной рациональности людей принимающих решения. Второй фактор связан с прогностическими возможностями моделей ограниченной рациональ-

ности. Следующий фактор связан с неубедительностью обоснования использования неограниченной рациональности. Четвёртый фактор позволяет отличать необходимость достижения соответствия поведения и принятия решения относительно некоторого предмета теории [7].

То есть выделение полной и частичной рациональности основывается на том, сколь полно учитывается в модели имеющиеся альтернативы использования ограниченных средств реализации поставленных целей.

Фактически концепция полной рациональности предполагает существование такого исследователя, который учитывает все возможные альтернативы на стадии принятия решения. При этом полная рациональность предполагает выполнение двух основных условий:

Внимание и интеллект человека является неограниченными, что позволяет в качестве рационального рассматривать человека, который способен реализовать лучшую альтернативу; то есть такое положение явно является нереалистичным.

В рамках концепции полной рациональности нельзя обнаружить возможности открытия новых ресурсов.

Постулат относительно ограниченности интеллекта требует другого взгляда на информацию, когда она сама оказывается компонентой человеческого поведения. То есть возникает потребность в принятии решений, предполагающих уход от большого объёма самой информации на основе использования многоуровневого поиска.

Ограниченность интеллекта определяет переход от полной рациональности к ограниченной, которая переносит приоритет с результата на процесс. В этой связи традиционное поведение может быть обозначено как процедурно рациональное, так как в этом случае изменяется время принятия решений. Однако, с другой стороны, сам выбор в процессе принятия решений может быть обозначен через недостаточно эффективный аппарат процедурной рациональности. То есть на уровне конкретной ситуации ограниченная рациональность должна быть дополнена процедурной.

#### Литература:

1. Алле М. Поведение рационального человека в условиях риска: критика постулатов и аксиом американской школы // THESIS, 1994, Т. 2, № 5, С. 12–18.
2. Делокаров К.Х. Мировоззренческие основания современной цивилизации и ее глобальный кризис // Общественные науки и современность, 2000, № 3, С. 20–31.
3. Дидро Д. Последовательное опровержение книги Гельвеция «О человеке». Соч. в 2-х томах. Т. 1. — М., 1991, 351 с.
4. Дюркгейм Э. Ценностные и «реальные» суждения // Социологические исследования, 1991, № 2, С. 24–31.
5. Касавин И.Т., Сокулер З.А. Рациональность в познании и практике. — М., 1989, 192 с.
6. Лой А.Н. Время как категория социально-исторического бытия // Вопросы философии, 1979, № 12, С. 73–80.
7. Манхейм К. Диагноз нашего времени. — М., 1994, 700 с.
8. Швери Р. Теория рационального выбора // Вопросы экономики, 1997, №3, С. 25–34.

## ФИЛОЛОГИЯ

### Аксиологическая и фразеологическая картины мира немцев и австрийцев (экспериментальное исследование)

Арзамасцева Наталья Юрьевна, аспирант,  
Курский государственный университет

*В статье рассматривается роль устойчивых словосочетаний немецкого языка в ценностном ориентировании немцев и австрийцев. Выявляются факторы, влияющие на смену ценностей современной личности.*

**Ключевые слова:** аксиологическая картина мира, фразеологическая картина мира, экспериментальное исследование, индивидуальный лексикон.

*The article deals with the role of German phraseological units in the value-orientation of Germans and Austrians. Factors affecting the changing values of the modern individual are identified.*

**Key words:** axiological world view, phraseological picture of the world, experimental research, individual vocabulary.

Известный русский языковед Б.А. Ларин писал: «Фразеологизмы всегда косвенно отражают воззрения народа, общественный слой, идеологию своей эпохи» [4, с. 127]. Фразеологизмы в большей мере, чем единицы других языковых уровней, вбирают в себя национальную специфику и ценностную ориентацию их носителей. Именно во фразеологической единице «раскрывается действительная природа души народа, его подлинная жизненная ментальность, незамутненная искусственными преобразованиями сознательных усилий человеческого разума [6, с. 93]. В структуре языковой личности особое место принадлежит ценностям — наиболее фундаментальным характеристикам культуры, высшим ориентирам поведения [3, с. 166–205]. В 90-е гг. 20 в. зародилось новое направление в лингвокультурологии с философским названием — аксиологическая лингвистика, предметом изучения которой стали ценности [7, с. 39]. Четко выраженная антропоцентрическая направленность современной лингвистики предопределила так называемый «аксиологический подход к языку», рассматривающий язык как зеркало базовой системы ценностей социума (в ее вариантах, свойственных различным социальным, идеологическим, возрастным и прочим стратам и группам) и важнейший источник информации о ней [8]. Большое количество исследований, посвященных проблеме отражения ценностей человека во фразеологии, подтверждают ее важность. Вопрос о роли устойчивой лексики в индивидуальном лексиконе остается по-прежнему открытым, а тема — весьма актуальной для исследования.

С целью выявления особенностей ценностной направленности современной личности нами было проведено психолингвистическое экспериментальное исследование, в качестве методов выбраны свободный ассоциативный эксперимент (далее — САЭ) и направленный эксперимент (далее — НА). В экспериментальном исследовании приняли участие 27 информантов в возрасте от 19 до 32 лет, студенты из разных земель Германии и Австрии. Экспериментальным материалом послужили 70 устойчивых словосочетаний (далее — УС), отобранных методом сплошной выборки из учебных пособий по курсу лексикологии, словарей, справочников по немецкой фразеологии. Главным критерием отбора стимулов стала частота их функционирования в современном немецком языке, а также степень их образности. Нами были выбраны хорошо известные среднему носителю языка, яркие, красочные, образные УС, общее значение которых не выводится из значения их отдельных компонентов, т.е. полностью идиоматизированные. Мы предположили, что «семантически непрозрачные» устойчивые лексические единицы дадут наиболее интересные, разнообразные реакции, т.к. в первую очередь, для них характерно наличие коннотативных компонентов, которые служат для большей выразительности и эмоциональности. Обязательными критериями проведения эксперимента были спонтанность и объективность оценок, неограниченность времени и индивидуальная работа. Испытуемым (далее ии.) был предъявлен набор УС-стимулов, сопровождающийся инструкцией «реагировать на стимулы первым пришедшим в голову словом, слово-

сочетанием или предложением». Для выяснения неоднозначных реакций проводилась постэкспериментальная беседа. Следует отметить тот факт, что, судя по результатам проведенного экспериментального исследования, внешние условия, такие как место учебы, проживание, пол, возраст, влияют на структуру ассоциативного поля. Данный факт еще раз подтверждает мнение Е.И. Горошко о том, что некоторые факторы (половозрастная принадлежность информанта, условия его жизни, уровень образования и проч.) оказывают сильнейшее влияние как на содержательное наполнение ассоциативного поля, так и на их структуру [1].

В ходе САЭ и НА нами было получено подтверждение мысли С.В. Лебедевой и В.В. Денисовой о том, что на сегодняшний день в мире произошла определенная переоценка ценностей, которая объясняется необходимостью внимания к человеку как субъекту, обладающему определенными интеллектуальными и личностными качествами [5]. Так, было зарегистрировано большое количество реакций, выраженных именами прилагательными, характеризующими человека, как правило, с «оценочным» характером, т.е. с положительной или отрицательной коннотацией. Например, *kalttes Blut bewahren – mutig; j-m auf die Zehen treten – egoistisch seinen Weg gehen, Bremse, unangenehm, aggressiv, unpassend, unhöflich sein; sich grün und blau ärgern – böse sein, sauer sien; auf einen Husch – talentiert, clever; ein dummes Huhn – nicht schlau sein, naiver Mensch, ungeschickt, nervig, Albernheit, dämlich; eine Seele von Mensch – ein sehr ausgeglichener, zufriedener und freundlicher Mensch, liebevoll, lebenswürdig, anständig, aber auch naiv.*

Проблема влияния новых технологий на язык является сегодня для языкознания одной из наиболее актуальных. Цифровые технологии, спецэффекты, виртуальная реальность, интернет становятся элементами языковой реальности, оказывающей существенное воздействие на психологию личностного восприятия лексики. Данный факт также нашел свое подтверждение в результате нашего экспериментального исследования: *in Kontakt bleiben – soziale Kontakte, Handy, Computer; sich grün und blau ärgern – Windows, Computer, funktioniert nicht.*

В современном мире английский язык занимает значимое место в жизни людей. Еще совсем недавно он был просто иностранным языком, сейчас же это язык международного общения. В целом, политическая, экономическая, научная, спортивная жизнь всего мира «протекает» на английском языке. Английский определен официальным и рабочим языком Организации Объединенных Наций. Всевозможные саммиты и встречи глав государств, подписание законов и указов, переговоры и дебаты – все это проводится на английском языке. Международная торговля, работа банковской системы, деятельность транспортной системы на суше, на море и в воздухе осуществляется на английском языке. Этот язык является живым инструментом общения для академиков, докторов наук, ученых всего мира. Международные кон-

ференции, изучение мирового опыта и обмен информацией научных умов происходит преимущественно с использованием английского языка. Как показывают реакции, полученные в ходе нашего экспериментального исследования, английский язык занимает важное место в системе ценностей современного индивидуума: *auf einen Husch – clever; arbeiten wie ein Pferd – Work-a-holic; in Kontakt bleiben – Handy; etwas in den Griff bekommen – managen; kaltes Blut bewahren – cool sein; den Faden verlieren – Black-out.* Согласно психолингвистической концепции значения, языковые единицы в лексиконе индивида обусловлены также гендерными и возрастными факторами. Считаю важным заметить, что все реакции на английском языке были получены от самых молодых ии. (21, 22) преимущественно женского пола, проживающих в Германии. Особый интерес, на наш взгляд, представляет реакция *managen* на стимул *etwas in den Griff bekommen*. На примере данной реакции представляется возможным проследить влияние профессионального фактора на идентификацию УС: реакция была получена от студента, изучающего менеджмент в качестве профилирующего предмета. Очевидно, что в индивидуальном тезаурусе испытуемого основой для интерпретации данного УС послужил личностный опыт. Мы разделяем позицию О.С. Зубковой и полагаем, что при отсутствии внешнего контекста предшествующий опыт индивида определяет необходимый «угол зрения» для установления связи между словоформами и хранящейся в памяти как профессиональной, так и другой информацией. Можно предположить, что мы наблюдаем систему оценок и ассоциативного поведения, сложившихся в экономическом, юридическом и другом сообществе, т.е. автоматически всплывает наиболее типичный в данном социуме и профессиональной группе контекст [2, с. 67].

Полученные экспериментальные данные показали, что материальное положение играет важную роль в жизни современного индивидуума. Вышеозначенный факт, например, получил выражение в следующих дефинициях на УС: *auf grossem Fusse leben – schön wär's, viel Geld ausgeben, ist gut, mein Wunsch.* Кроме того, интерес представляют следующие интерпретации данного УС: *Haus, gemütliches Haus, grosses Haus, mein Haus.* Данные реакции были получены исключительно от ии. женского пола, проживающих как в Германии, так и в Австрии. Восприятие данного стимула, по нашему мнению, строится на гендерной особенности женщин-участниц эксперимента, состоящей в том, что в их сознании, как и в сознании большинства женщин мира, преобладающее место занимает дом, домашний очаг и все, что с ним связано, при этом он может быть большим, уютным и так далее. Наличие данных единиц свидетельствует о том, что большинство ии. восприняли предложенный стимул не в его прямом значении, углубляясь в личностный контекст.

Кроме того, на ценностное ориентирование ии. влияет социальная и культурная среда. Это подтверждается полученными нами эмпирическими данными: *auf dem*

*Laufenden sein – aktuelles wissen; besonderen Wert auf etwas legen – Qualität, etwas eine hohe Priorität zuweisen, fokussieren; j-d hat alle Hände voll zu tun – Zeitdruck.* Так, мы полагаем, что вышеуказанные реакции могут служить «примерами современной лексики» (*aktuell, Qualität, Priorität, fokussieren, Zeitdruck*), то есть той лексики, которая является наиболее актуальной, часто используемой на сегодняшний день во многих сферах жизни человека. Подтверждает нашу мысль и реакция *Partner, Partnerschaft*, полученные на стимул *jmd. sitzt j-m an der Seite*. Таким образом, на примере эмпирических данных видно, что в данный момент наблюдается тенденция к использованию «модной» лексики, к замене «старой» лексемы на «новую» (*wichtig – ak-*

*tuell, Freund, Kollege – Partner* и мн. другие). Все это, безусловно, обусловлено сменой ценностных ориентиров личности.

На основании вышеизложенного представляется возможным сделать вывод о том, что аксиологическая и фразеологическая картины мира индивида тесно связаны между собой. Проведенный психолингвистический эксперимент позволяет утверждать, что на ценностное ориентирование современных немцев и австрийцев влияют, прежде всего, следующие факторы: универсальное знание о мире, личностный контекст (субъективный опыт), языковое знание (владение языком), профессиональное знание, культурное знание, социальная среда, технологическое развитие мира.

#### Литература:

1. Горошко Е.И. Языковое сознание: гендерная парадигма. М.-Харьков: ИД ИНЖЭК, 2003. 437 с.
2. Зубкова О.С. Метафора в профессиональной семиотике: монография. Курск: Изд-во КГУ, 2011. 334 с.
3. Карасик В.И. Культурные доминанты в языке // Язык. круг: личность, концепты, дискурс. Волгоград: Перемена, 2002. С. 166–205.
4. Ларин Б.А. Очерки по фразеологии // История русского языка и общее языкознание: Избранные работы. М.: Просвещение, 1977. С. 125–143.
5. Лебедева С.В. Денисова В.В. УЗКГУ №1 (21) 2012. scientific\_notes.ru.
6. Лисицына Т.А. Русские пословицы и поговорки (фрагмент лингвокультурологии) // Фразеология 2000: М-лы Всерос. научн. конф. «Фразеология на рубеже веков: достижения, проблемы, перспективы» (Тула, 25–26 апреля 2000 г.) – Тула, 2000. – с. 93–98.
7. Светоноснова Т.А. Когнитивная лингвистика и лингвокультурология: черты и различия // Филологические науки в МГИМО: сборник научных трудов. № 27 (42) / МГИМО (У) МИД России; отв. ред. Г.И. Гладков. М.: МГИМО-Университет, 2007. 203 с. – ISBN 978–5–9228–0272–7. – С. 39–46.
8. Старостина Ю.С. Прагматический потенциал негативной оценки в английской стилизованной речи. Автореф. канд. филол. наук. Самара, 2008. 28 с.
9. Duden. Redewendungen. Wörterbuch der deutschen Idiomatik. 2. Aufl., neu bearbeitete und aktualisierte. Band 11. Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich u.a.: Dudenverlag, 2002.

## Французская инвективная лексика в речевой конфликтной коммуникации

Аристова Валентина Николаевна, кандидат филологических наук, преподаватель  
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва)

Теория и практика анализа бытового разговорного дискурса – иногда называемого также анализом разговора или конверсационным анализом (англ. conversation analysis) восходит к началу 1970-х годов и к деятельности группы американских социолингвистов на базе так называемой «этнометодологии». Согласно заявленной цели этнометодологии, аналитику при анализе материала следует рассматривать процессы интеракций, выполняемые рядовыми представителями культурно-этнической группы. Исследователи стремились понять процедуры социально-речевого взаимодействия с позиций «обычного человека», реализуемые в следующих экстралингвистических условиях: спонтанность, неофициальность

общения и непосредственное участие коммуникантов в естественной интеракции [11; p.65].

Анализ бытового разговорного дискурса в настоящей статье – репрезентация общих принципов этнометодологии, примененных к языковому взаимодействию коммуникантов в конфликтном речевом взаимодействии. При этом необходимо отметить, что инвективная лексика тесно связана с конфликтной коммуникацией и во многих отношениях неотделима от нее. Этим объясняется наш интерес к конфликтному речевому акту, который полностью отвечает понятию **коммуникативного акта** как двунаправленного процесса обмена речевыми актами, совершаемыми коммуникантами по принципу «иллокутивного вынуждения» [11].

Исследование конфликтного коммуникативного акта строится с учётом его дискурсивной и прагматической природы, в рамках социально-ролевых и межличностных отношений и с учётом широкого социально-культурного и психологического контекста.

Конфликт — парный поведенческий акт, поскольку его необходимо рассматривать с позиций двух субъектов общения, и, следовательно, он может рассматриваться как единство двух или нескольких дискурсов, количество которых зависит от состава коммуникантов в том или ином речевом акте. Это специфическое взаимодействие партнёров реализуется либо в развитии эмпатии либо антипатии, при этом, согласно конвенциональным нормам общения, чувство антипатии должно скрываться и имеющиеся расхождения следует вербализовать в корректной форме. В случае конфликтного общения ни первое, ни второе не соблюдается [7, p.112].

Нас же интересует, прежде всего, то, что психологи называют «внешней» стороной, то есть вербальное проявление агрессии. В этой связи продуктивным видится рассмотрение **вербально-агрессивного речевого акта**, который Е.Ю. Сидорова определяет как «речевого действия, содержащего вербально-выраженную агрессию говорящего, направленную на адресата либо третье лицо» [5].

Очевидно, что значение высказывания как такового может отличаться от значения высказывания применительно к той или иной речевой ситуации. Это позволяет нам вслед за Е.Ю. Сидоровой выделить **прямые и косвенные вербально-агрессивные акты**. В прямых вербально-агрессивных актах иллюкативная цель говорящего выражена открыто (адресант открыто оскорбляет, унижает). В случае, если агрессия в речи представлена имплицитно (косвенно, замаскированно), мы говорим о косвенных вербально-агрессивных актах. Опираясь на классификацию Ю.В. Щербининой, а вслед за ней Е.Ю. Сидоровой, мы выделяем следующие вербально-агрессивные акты: оскорбление, враждебное замечание, угроза, грубое требование, грубый отказ, порицание (упрёк) обвинение, ирония.

При **оскорблении** коммуникативное давление на личность происходит через воздействие на ее ценностную сферу. Используя вербально-агрессивный акт оскорбления, адресант завоевывает доминирующее положение. Защитное оскорбление является реакцией на предшествующее проявление агрессии. С психологической точки зрения при использовании защитного оскорбления происходит выплеск негативных эмоций (катарсис). В целом, оскорблением можно назвать любое слово или выражение, содержащее обидную характеристику адресата. В случае, когда агрессия направлена сознательно, и адресат целенаправленно подбирает слова, чтобы сильнее унижить оппонента, речь идёт о **намеренном оскорблении**. **Косвенное оскорбление** обычно звучит мягче, т.к. не содержит инвективы и резких прямых высказываний, а заставяет адресата разгадать импликацию [7, p.30–41].

**Враждебное замечание** — выражение негативного отношения к людям. Одним из способов такого замечания является «придирка»: «говорящий придирается к отдельным моментам речи адресата — неудачным формулировкам, речевым ошибкам, не очень убедительным примерам и т.п.». Враждебное замечание может также выражаться в виде злопожелания, проклятия. Враждебное замечание проявляется косвенно через сравнение и намек. В **сравнении** агрессия проявляется через сопоставление адресата или чего-то относящегося к нему с обидным для него объектом, предметом, свойством (например, сравнение с коровой). Намек может быть понят с помощью догадки. Обычно догадка очень проста, т.к. намек прозрачен.

**Угроза** — высказанное намерение нанести физический, материальный или какой-либо другой вред адресату. Зачастую строится по принципу: «если..., то...», где в первой части адресант ставит условия, при невыполнении которых адресату что-то угрожает (во второй части), сопровождая речь грубой интонацией и: «*Если ты сию минуту не отдашь мне письмо, я тебя убью!*» Условием в данном примере является возвращение письма, при невыполнении которого адресант угрожает убить адресата [8, p. 19–37].

Грубое требование обычно проявляется в желании говорящего избавиться от собеседника или принудить его к выполнению какого-либо действия. Ответная реплика может быть выражена в форме **грубого отказа** — невежливого, некультурного. Например: «*Tu vas faire la vaisselle tout de suite!*» — «*Que tu me fais chier avec ta vaisselle!*» [9, 3–12].

Порицание и упрек следует считать вербально-агрессивными актами условно, т.к. не каждое порицание, так же как упрек, выражается в агрессивной форме. Обвинение же, напротив, всегда агрессивно.

Ирония заключается в противоречии между буквальным и скрытым смыслом. Безусловно, ирония не всегда является выражением агрессии, однако нередки случаи использования речевого акта иронии в качестве завуалированного выражения негативных агрессивных эмоций.

Использование инвективной лексики переводит общение в конфликтную плоскость, меняет полюса в вопросе об успешной коммуникации. В данной связи нельзя не обратиться к вопросу о коммуникативном результате, который невозможно поставить вне дискурсивного контекста, поскольку с осознанием необходимости закономерного изучения отдельных речевых актов в сложно-организованном целом дискурсивном событии, стало возможным проследить, как в дискурсивной практике реализуется функциональный потенциал каждого речевого акта в составе некоторой интеракции. Об этом же свидетельствует анализ существующих позиций относительно феномена **коммуникативной неудачи**.

И.А. Стернин широко определяет «коммуникативную неудачу» как «недостижение цели коммуникации» [6].

Зачастую коммуникативная неудача предстаёт как некий «сбой» в общении, при котором определённые речевые произведения не выполняют своего предназначения. Возможно возникновение непредусмотренного эмоционального эффекта: обиды, раздражения, изумления».

Анализируя коммуникативные неудачи, исследователи описывают факторы успешной коммуникации. Поэтому неудивительно, что эти исследователи рассматривают коммуникативную неудачу как альтернативу коммуникативному успеху, обусловленную невыполнением того или иного правила успешной коммуникации.

В ряде случаев именно нарушение сложившихся правил служит залогом результативности интеракции. Делать же практические рекомендации от «противного», вероятно, надо только в том случае, когда известны все условия успешности реализации каждого типа речевого акта и дискурсивного события, чего в современной специализированной литературе пока нет.

Л.И.Гришаева предлагает отказаться от термина «коммуникативная неудача» для обозначения общей ситуации, используя вместо этого «**негативный коммуникативный результат**». Выделяется «коммуникативная неудача» — неудача, произошедшая по вине говорящего и «коммуникативный сбой» — неудача по вине слушающего. По мнению Л.И. Гришаевой как неудачи, так и сбой должны быть подразделены на запланированные и незапланированные. При этом, если негативный коммуникативный результат происходит по вине адресанта, то это — коммуникативная неудача, а если виновник — адресат, то это сбой [2, р. 41–61].

Позитивный или негативный итог интеракции отражает отношение между запланированной коммуникативной целью и реализованной.

Рассмотрим реализацию инвективной лексики в нескольких ситуациях разговорно-бытового дискурса, записанных спонтанно в различных сферах повседневной жизни отдельных французских городов.

**Ситуация 1.** Ситуация разворачивается на обочине дороге, где один автомобиль слегка задел другой. Водители (первый — пожилой человек (Conducteur 1=C1), второй — молодой (Conducteur 2=C2) — он и является виновником аварии) выходят поговорить:

C2: «*Quel con!*».

C1: «*A c'est bon! T'avais qu'à avancer plus vite!*».

C1: «*Comment ça? C'est réglementé à 50!*»

C2: «*Mais on s'en fout, vous, les vieux!*»,

C1: «*Quoi les vieux?*»

C2: «*Ta gueule, trace ta route!*».

C1: «*Un peu de respect voyons!*».

C2: «*Vas-y, fais pas chier, dégage!*»

C1: «*Oh, mais j'hallucine, apprenez donc à parler!*»

C2: «*Je parle comme je veux! Allez, bane-toi!*»

C1: «*Mais calmez-vous!*»

C2: «*Rembale avec toi ton gros tas de féraïlle avant que je le bouffe! C'est bon tu vas pas me faire, tu vas bientôt crever, alors, sois sympa!*».

C1: «*Mais... mais... aucun respect!*».

C2: «*Vas te faire enculer par ta vieille, fils de pute!*  
*Ta gueule! J'ai pas que ça à faire!*».

B1: «*Arrêtez donc!*».

В представленном речевом фрагменте коммуникации мы видим, что он, как и любое личное происшествие, привлёк внимание прохожих, с живым интересом наблюдающих за происходящим, не делая при этом попыток вмешаться.

C1 совершенно расстроен, восклицает: «*Quel con!*». Молодой человек, безусловно, понимает, что виновен, и с невозмутимым, даже равнодушным видом пытается показать, что проблемы нет, и ничего страшного не произошло: «*A c'est bon! T'avais qu'à avancer plus vite!*» — Однако при этом он допускает нарушение коммуникативных норм, намеренно снижая статус коммуниканта и вводя в свою иллюзию элементы конфликта. В частности, его обращение на *ты*, представляется неприличным по двум причинам: во-первых, собеседники явно не знакомы, во-вторых, один из них — много старше.

C1 доказывает, что не нарушил правила дорожного движения и не допустил превышения скорости: «*Comment ça? C'est réglementé à 50!*». Молодой человек, не будучи способным разрешить проблему и найти компромисс, переходит в наступление и начинает оскорблять пожилого человека.

В процессе коммуникации интенсифицируется вербально-агрессивный аспект намеренной девалоризации со стороны С-2 в адрес С-1, пострадавшего от его действий и немотивированной брани. При этом сама невиновность С-1 и отсутствие у С-2 объективных причин для брани, усиливает речевую агрессию С-2 и приводит его к оскорблению С1 по геронтологическому признаку: «*Mais on s'en fout, vous, les vieux!*». Защищаясь, пожилой человек, недоумевающее восклицает: «*Quoi les vieux?*». Далее С2 переходит к нерегулируемому сознанием потоку нецензурной брани: «*Ta gueule, trace ta route!*».

С-1 старается уладить конфликт, направить его в мирное русло, просит «немного» уважения: «*Un peu de respect voyons!*». Но получает в ответ еще более бранное выражение: «*Vas-y, fais pas chier, dégage!*». В недоумении и возмущении, С1 восклицает: «*Oh, mais j'hallucine, apprenez donc à parler!*», на что С2 отвечает грубым отказом: «*Je parle comme je veux! Allez, bane-toi!*». Последняя попытка С-1 успокоить С2 и разрешить конфликт («*Mais calmez-vous!*») заканчивается явной коммуникативной неудачей: С2 снова обращается к уязвимой, по его мнению, позиции С1 — к его возрасту, и безжалостно предлагает ему быть «лапочкой», так как всё равно скоро «подышать»: «*Rembale avec toi ton gros tas de féraïlle avant que je le bouffe! C'est bon tu vas pas me faire, tu vas bientôt crever, alors, sois sympa!*».

С1 безнадежно разводит руками: «*Mais... mais... aucun respect!*». Очередное грубое требование «заткнуться» со стороны С2 лексически выражается с помощью грубых инвективных выражений: «*Ta gueule!*».

*J'ai pas que ça à faire !», «Arrêtez donc!».* В завершение своей речевой агрессии С2, убедившись, что с машиной ничего серьёзного нет, и что С1 не будет обращаться в полицию, садится в машину и кричит из окна: «**Vas te faire enculer par ta vieille, fils de pute!**», дополняя геронтологические инвективы гендерно-сексуальными.

Очевидно, что в иллюкуцию молодого человека-агрессора вошло такое намерение, как самозащита нападением, с использованием любых, даже самых радикальных речевых действий, эксплицированных инвективными оборотами. При этом не только характер избираемых лексем и оборотов, но и темпоритм его агрессивного поведения (преимущественное использование коротких, отрывистых и немотивированных реплик) свидетельствует о большой степени эмоциональности.

При этом пожилой человек ни разу не позволил себе нарушить коммуникативные нормы поведения. Более того, его иллюкуция содержала явное стремление снять агрессию молодого человеку и гармонизировать конфликтную ситуацию.

И здесь знаковыми становятся формы обращения на «ты» со стороны С-2 и последовательное «Вы» С-1, демонстрирующие то обстоятельство, что даже односторонняя агрессия разрушает акт коммуникации и провоцирует конфликт.

**2. Ситуация в TER** (электропоезд). В акте коммуникации участвуют четверо юношей (приблизительно 15-ти лет). Поезд внезапно останавливается из-за проблемы с подачей тока и стоит в течение 20 минут. Мальчики нервничают, так как, судя по разговору, все они спешат, всех ждут родители. Мальчики (garçons): G1, G2, G3, G4.

**G 1:** *Mon père est en train de glander (бьёт кулаком по сиденью, нервничает, по всей вероятности, папа может наказать)*

**G 2:** *(открывает окно) On peut fumer ici?*

**G 3:** *Il démarre ou quoi, lui ?*

**G 4:** *Tu veux fumer une moustache ?*

**G 3:** *Une moustache ? tu sais ce que ça veut dire ?*

**G 4:** *Tu me prends pour un con ?!*

**G 2:** *C'est une partie texticule...*

**Контролёр** (кондуктор): *Nous vous prions de bien vouloir nous excuser. Nous avons un problème technique, veuillez patienter.*

**G 2:** *Quelle pute! (ругательство в адрес контролёра, олицетворяющего, в данном случае для недовольных пассажиров, все неудобства и неполадки железной дороги)*

**G 1:** *Mon père va glander! (мальчик бьёт по сиденью, высовывает голову в окно — что категорически запрещено по правилам техники безопасности, и за что предусмотрен штраф)*

**G 2:** *On s'en fout de ton père! (Юноша тоже взволнован, но хочет показать, что его поведение противоположно поведению М 1, мальчика внешне скованного, в огромных очках, который явно не пользуется большим авторитетом в компании)*

**G 1:** *On s'en fout pas de mon père ! T'es gros con et tête de cul si tu t'en fous de mon père ! (оскорблённый и обиженный, М1 избирает нападение как средство защиты и выражает его с помощью ругательств gros con et tête de cul)*

**G 2:** *Oui, je m'en fous de ton père et de toi, espèce de torchon ! (на нападение отвечает простым оскорблением espèce de torchon, но для М 1 оно явно)*

**Контролёр:** *Qu'est-ce qui se passe ?*

**G 1:** *Ca m'énerve d'être ici, dans ce train !*

**G 3:** *Enfin, on est parti.*

**G 1:** *Ca m'énerve tout ça, on a passé une demi-heure ici ! Mon père m'attend ! Bordel partout, pourquoi dois-je passer mon temps ici*

**Контролёр:** *Tu va bosser aujourd'hui ? Tu va être en retard où ? Tu le dis juste pour parler ! Sinon je te fais une attestation !*

Данная ситуация демонстрирует агрессию подростков как реакцию на непредвиденную ситуацию (внезапная остановка поезда) и психологическую самозащиту средствами инвективизации речевого поведения с целью эмоциональной разрядки, поскольку они спешат и боятся, что из-за опоздания у них будут неприятности. G1 показывает наибольшую степень нервозности и агрессивности: через 20 минут вынужденной остановки он начинает бить кулаком по сиденью и повторять: «Mon père est en train de **glander**». Здесь проявился страх перед отцом, который, видимо, может наказать сына за подобное опоздание и за бесплодное ожидание его на вокзале.

**G2** выглядит более спокойным, он, скорее, пытается соответствовать ситуации и делает озабоченный вид, открывает окно и спрашивает, можно ли курить здесь: «On peut fumer ici?». Ответ на вопрос очевиден. Вот уже два года во Франции в общественных местах курить запрещено, не говоря уже о поездах, относительно которых сочетание слов «вагон для курящих» стало архаизмом. В результате вопрос представляется заданным «для бравады», мы интерпретируем его как стремление повысить свою мужскую и возрастную идентичность, показав, что коммуникант «взрослый, поскольку курит». **G3** тоже нервничает, он погружён в эту атмосферу «нервного ожидания»: «Il démarre ou quoi, lui?». **G4** обращается к мальчику, который хочет курить: «Tu veux **fumer une moustache**?». На молодежном жаргоне выражение «**fumer une moustache**» содержит в себе грубую сексуально — инвективную коннотацию. В ответ на это **G3** осведомляется, догадывается ли приятель о значении такого выражения: «Une moustache? tu sais ce que ça veut dire?».

G4 возмущен сомнением в его осведомленности и гневно протестует: «**Tu me prends pour un con?!**» — типичный пример нападения на личностную сферу говорящего, считающего, что коммуникант стремится девальвировать его ценностный статус. **G2** считает необходимым вмешаться, ведомый осознанным или неосознанным желанием снять конфликтогенность речевого взаимодействия приятелей, не допустить разгорания ссоры из-за пустяка

и объясняет, пресекая все дальнейшие споры на эту тему: «C'est une partie texticule...». Но здесь в вагон входит контролёр с типичной вежливо-извинительной фразой: «Nous vous prions de bien vouloir nous excuser. Nous avons un problème technique, veuillez patienter». **G 2** во всеуслышание произносит: «**Quelle pute!**», употребив косвенно — гендерную брань в адрес контролёра, олицетворяющего, в данном случае для недовольных пассажиров, все неудобства и неполадки железной дороги.

**G 1** по прежнему озобочен ожидающим его отцом: «Mon père va *glander!*» — мальчик бьёт по сиденью, высовывает голову в окно — что категорически запрещено по правилам техники безопасности, и за что предусмотрен штраф. **G 2** тоже взволнован, но хочет показать, что его поведение противоположно поведению **G 1**, мальчика внешне скованного, в огромных очках, который явно не пользуется большим авторитетом в компании: «*On s'en fout de ton père!*». **G 1**: «*On s'en fout pas de mon père! T'es gros con et tête de cul si tu t'en fous de mon père!*» — оскорблённый и обиженный, **G 1** использует нападение как средство защиты и выражает его с помощью инвектив «**gros con**» и «**tête de cul**». **G 2** вступает в дуэльный инвективно-речевой обмен и отвечает оскорблением («**espèce de torchon**») и заявлением, что переживания и ожидание отца мальчика всем безразличны: «*Oui, je m'en fous de ton père et de toi, espèce de torchon!*» (на нападение отвечает простым оскорблением *espèce de torchon*, но для **M 1** оно явно).

На разгорающийся конфликт реагирует контролёр: «**Qu'est-ce qui se passe?**» На это **G 1** отвечает, что его «бесит торчать в этом поезде»: «**Ca m'énerve d'être ici, dans ce train!**»

Наконец, поезд трогается, обстановка разряжается для всех (**G 3**: «**Enfin, on est parti**»), кроме по-прежнему агрессивно настроенного **G 1**: «*Ca m'énerve tout ca, on a passé une demi-heure ici! Mon père m'attend! Bordel partout, pourquoi dois-je passer mon temps ici.*»

Далее следует весьма неожиданная реакция контролёра. Он приближается к мальчику и начинает его отчитывать, причём обращаясь к нему без вежливых фраз (характерных для французского разговорного дискурса), а достаточно фамильярно и грубо: «*Tu va bosser aujourd'hui? Tu va être en retard où? Tu le dis juste pour parler! Sinon je te fais une attestation!*»

Последнюю фразу контролёр произносит насмешливо зло, прекрасно понимая, что такая справка-объяснительная мальчику не нужна. Надо сказать, что на мальчика такая речь подействовала весьма умиротворяющим

образом и более никакого недовольства или агрессии он не показывал на протяжении всего пути.

В первой части описанного речевого взаимодействия инвектива предстаёт как средство эмоциональной разрядки: разгневанные, волнуемые мальчики используют инвективную лексику для того, чтобы передать раздражение, волнение, злость, обиду. Но помимо этой «классической функции» инвектива служит средством причислить себя к миру взрослых. Выплеск негативных эмоций не проходит бесследно и постепенно инвективная реплика становится средством нанести ответное оскорбление участникам коммуникации.

Однако их речевая агрессия утихает в присутствии более властного коммуниканта, настроенного на активное отражение их агрессии, а также готового использовать для этого сильные речевые средства, которые девальвируют их социальный и возрастной статус.

Описанная ситуация выявляет, с одной стороны, активное использование инвективной лексики в речи подростков. С другой — что она может служить оружием в дуэльной коммуникации, предполагающей победу сильнейшего или более агрессивного коммуниканта.

Несколько приведенных в данной статье ситуаций позволяют проследить функционирование инвективной лексики в бытовом дискурсе, определить её место, значимость и производимый ею эффект. Конфликтотенный потенциал инвективных лексических единиц зависит от ряда факторов. Прежде всего, это сами участники общения, их гендерные, возрастные и личностные характеристики. Так, с точки зрения возраста, наиболее конфликтными можно назвать подростков и молодёжь. В анализируемых ситуациях, помимо желания оскорбить собеседника, инвектива используется молодыми людьми для материализации эмоции. Более того, в общении подростков, инвектива выполняет функцию самоутверждения, а также дуэльного средства. Относительно гендерных характеристик, установлено, что мужчины используют инвективу с целью оскорбить оппонента в условиях конфликтной ситуации чаще, чем женщины, при этом подобные нападения зачастую носят оборонительный характер.

Безусловно, значимыми являются условия, при которых протекает коммуникация, психологический настрой коммуникантов, наличие или отсутствие стремления к конфликту или к его урегулированию.

Что касается самих инвектив, то наиболее эффективными (то есть оскорбительными) являются те, которые подчеркивают реально присущие объекту оскорбления характеристики.

#### Литература:

1. Богданов В.В. Речевое общение: прагматические и семантические аспекты. — Л.:
2. Гришаева Л.И. Коммуникативная неудача и коммуникативный сбой как негативный коммуникативный результат // Германские, романские и русский языки в сопоставительном аспекте: сб. науч. трудов. — Воронеж: Петровский сквер, 1998. — с. 41–61.
3. Крысин Л.П. Социолингвистические аспекты изучения современного русского языка. — М.: Наука, 1989. — 314 с.

4. Почепцов Г.Г. Теория коммуникации. М.: Рель-бук, 2003. — 651 с.
5. Сидорова Е.Ю. Вербальная агрессия как коммуникативно-прагматическое явление. [Электронный ресурс]. — URL: // http://www.lib.tsu.ru.
6. Стернин И.А. Введение в речевое воздействие. — Воронеж: Изд-во ВГУ, 2001. — 252 с.
7. Azoulay V., Boucheron P. Le mot qui tue. Une histoire des violences intellectuelles de l'antiquité à nos jours. — Paris: Champ Vallon, 2009. — 238 p.
8. Drescher M. Jurons et hétérogénéité énonciative // Travaux de linguistique, 2004/2, № 49, p. 19–37.
9. Lagorgette D., Larrivière P. Les insultes: approches sémantiques et pragmatique // Langue Française, 2004. P. 3–12
10. Lagueche E.L'effet injure: de la pragmatique à la psychanalyse. — Paris: PUF, 1983. — 167 p.
11. Leech G.N. Principles of pragmatics. — London, New York: 1986—312 p.
12. Searle J. Expression and meaning. — Cambridge, 1979. — 187 p.
13. van Dijk T.A. Handbook of discourse analysis. — New York: 1985. — 302 p.

## Семантическая универсалия «время» и способы ее репрезентации в языке

Ефимова Евгения Викторовна, студент

Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова

Лексема *время* в современном русском языке имеет следующие производные: *времена, временами, временноОй, временно, вре́менность, временный, времечко, времена, повременить, заблаговременно, вовремя, своевременно, разновременной, сверхвременной, времяпрепровождение* и др. Такое разнообразие словоформ указывает на важность данной языковой единицы для сознания современного человека. Частотный словарь русского языка указывает на общее употребление в 1856 раз лексемы *время* (617 — газетно-журнальные тексты (на 15 использованных), 571 — научные и публицистические (на 40 использованных), 346 — в 13 художественных произведениях и 322 в 21 драматическом [5, 109].

Целью данной статьи является выявление семантических, структурных, этимологических составляющих понятия *время* для создания структуры универсалии *время*.

В качестве реакции на слово *время* явился следующий ассоциативный ряд: *программа, часы, деньги, убить, забвение, морщинки вокруг глаз, летнее, скорость, свободное* [8].

Синонимический ряд лексемы *время* представлен двумя рядами слов:

1) В жизни государства, общества и т.п.: *век, эпоха, времена, пора, период, полоса, дни, час, момент, эра* (книжн.); *година* (высок.);

2) *срок (время, период, отрезок (или промежуток) времени*; см. *досуг (свободное) время*; в знач. Сказ. См. *пора* [3, 81].

Слова *век, день, час* содержат значение определенности. Это время объективно и измеряемо — физическое, объективное время.

В значение слов *пора, эпоха, времена, период, эра* есть указание на ограничение в своей протяженности: человек искусственно задает ориентир, по которому опре-

деляется, о каком именно времени идет речь (например, эпоха Петра I или эра динозавров).

В значении слова *момент* подчеркивается индивидуальный характер в ощущении протяженности: каждый сам определяет это качество времени — индивидуальное, психологическое время.

Значение слова *досуг* включает в себя помимо ограниченности протекания во времени еще и внерабочее времяпрепровождение — дополнительная коннотация.

Таким образом, значение лексемы *время* — абстрактнее и полнее по объему значений, его можно рассматривать как родовое понятие, в то время как синонимы являются видовым, частным проявлением значения.

О важности понятия *время* в его онтологическом смысле говорит тот факт, что не было найдено антонимов к данной единице. Причем к таким производным, как *временный, временами*, указаны антонимы *постоянный, вечны* [1, 444]. Это подтверждает мысль Платона о том, что *время* и *вечность* находятся в своеобразной оппозиции друг к другу. *Время* характеризует процесс движения, а *вечность* — это, скорее, состояние, в котором находится существо, предмет, жизнь. Но, несмотря на это, *время* является непосредственной составляющей *вечности*, это тот отрезок *вечности*, который может измерить человек.

Логично предположить, что лексема *время* имеет глубокие корни.

### Вре́мя

заимств. из ц.-слав. вместо \*веремья, ср. укр. véреме «вёдро, погода», блр. véреме, др.-русск. веремья, ст.-слав. врѣмѣ каирѣс, хрѣнос (Супр.), болг. врѣме, сербохорв. врјѣме, словен. vréme. || Родственно др.-инд. vártma ср. р. «колея, рытвина, дорога, желоб», сюда же вертѣть; см. Уленбек, Aind. Wb. 275; Мейе, AfslPh 25, 426; Et. 131; Траутман, BSW 355. Для обоснования этой этимологии

Покровский приводит лат. *annus vertens, mensis vertens, anniversarius* (Symbolae Rozwadowski 1, 225). Менее вероятно сравнение с др.-инд. *varīman* — «размер, объем» (Mi. EW 384) или с вереница, верига и родственными; см. Зубатый, AfslPh 16, 418. Неприемлема этимология *время* как «жаркое время» от *вреть* «кипеть»; см. Желтов, ФЗ, 1876, вып. 6, стр. 56 [4, 361–362].

Исторически у лексемы *время* насчитывалось 8 значений, среди которых

1. 'способ измерения';
2. 'период, пора';
3. 'срок, указание назначенное время';
4. 'благоприятная пора, удобный момент';
5. 'погода';
6. 'год';
7. 'форма глагола';
8. 'долгота слога' [2, 108–109].

В современном русском языке сформировалось пять лексических значений лексемы *время*.

ВРЕМЯ, -мени, *ми*. времена, -мён, -менам, *ср*.

1. Длительность существования всего происходящего, всех явлений и предметов, измеряемая веками, годами, часами, минутами и т.п. *На позеленевших от времени стенах висели портреты предков.*

2. Какой-л. отрезок, промежуток в последовательной смене часов, дней, лет и т.д. *Терять время. Тратить время.*

3. Определенный, известный момент в последовательной смене часов, месяцев, лет и т.п. *Засечь время. Указать время заседания.*

4. (*мн. ч. может употребляться и в знач. ед. ч.*). Период, эпоха (в жизни человечества, какого-л. народа, государства, общества и т.п.). *Военное время. Дух времени.*

5. *Филос.* Всеобщая объективная форма существования материи, проявляющаяся в длительности и последовательности, неотъемлемо от движения. *Пространство и время — основные формы всякого бытия.*

6. *Грамм.* Форма глагола, выражающая отношение действия или состояния к моменту речи или к какому-л. другому моменту. *Настоящее время. Прошедшее время. Будущее время* [2, 108–109].

Лексема обнаружила сочетаемость со словами.

*Времена года* — периоды: весна, лето, осень, зима; детское время; в *одно прекрасное время; время (не) терпит; во время оно; во все времена* — всегда; (*в*) *первое время* — первоначально, вначале; *на первое время* — на ближайшее будущее; (*в*) *последнее время* — незадолго до настоящего момента; *в свое время* — своевременно, когда будет необходимо; когда-то в прошлом; *в то же время* — одновременно; *в скором времени* — скоро, в ближайшем будущем; *до времени (устар.)* или *до поры до времени* — до определенного момента, до известного случая; *ко времени* — вовремя, к сроку; *на время* — временно, на какой-л. срок; *со временем* — впоследствии, в будущем; *все время* — постоянно, не пере-

ставая; *одно время* — в течение некоторого времени; *тем временем* — одновременно с этим, в то же самое время; *тянуть время; убить время; время от времени; от времени до времени; по временам* — иногда; *в то время как...* — (*уступит, союз*) тогда как..., несмотря на то что...; (*временной союз*) одновременно с чем-л.; *с течением времени* — постепенно, в будущем [2, 108–109].

Имея онтологическую ценность, понятие *время* является универсалией. Дж. Гринберг так определил суть метода выявления универсалии таким образом: необходимо обследовать несколько языков различных семей и регионов по одним и тем же параметрам и выявить точки совпадения обследуемых языков, которые и назывались универсалиями. Если сравнивать синонимы английского слова *time*, английского эквивалента русской лексеме *время* (*period, epoch, era, date, age, interval, season, term, while, succession, sequence, duration* [6, 228]) с русскими синонимами лексемы *время* и взять в расчет отсутствие антонимов и корреляцию в лексическом значении, то понятие *время* предстает как более крупная реалья — *универсалия*.

Имея разную этимологию и, развиваясь в разных языковых и культурных средах, лексема *time* в английском языке приобретает и те значения, которые в русском языке не свойственны лексеме *время* (значения 4, 5, 6). В современном английском языке существует значение слова *time*, эквивалент которого был свойственен древнерусскому языку — долгота слога, темп, современному русскому языку это значение не свойственно.

*time* 1. 1) [mass noun] the indefinite continued progress of existence and events in the past, present, and future regarded as a whole

- the progress of this as affecting people and things
- time or an amount of time as reckoned by a conventional standard
- (Time or Father Time) the personification of time, typically as an old man with a scythe and hourglass
- a point of time as measured in hours and minutes past midnight or noon
- a moment or definite portion of time allotted, used, or suitable for a purpose
- (often time for/to do something) the favourable or appropriate time to do something
- (a time) an indefinite period
- (also times) a portion of time in history or characterized by particular events or circumstances
- (also times) the conditions of life during a particular period
- (the Times) used in names of newspapers
- (one's time) one's lifetime
- (one's time) the successful, fortunate, or influential part of a person's life or career
- (one's time) the appropriate or expected time for something, in particular childbirth or death
- an apprenticeship
- dated a period of menstruation or pregnancy

- [mass noun] the normal rate of pay for time spent working
- the length of time taken to run a race or complete an event or journey
- the moment at which the opening hours of a pub end
- short for full time
- a moment at which play stops temporarily within a game
- [mass noun] time as allotted, available, or used
- a prison sentence
- an instance of something happening or being done; an occasion
- an event, occasion, or period experienced in a particular way
- (times) (following a number) expressing multiplication
- [mass noun] the rhythmic pattern of a piece of music, as expressed by a time signature tunes
- the tempo at which a piece of music is played or marked to be played [7, 1513–1516].

Русская лексема *время* также имеет не присущие для английского *time* значения. Так, для обозначения грамматического времени в английском языке используется слово *tense*. Но есть и общие компоненты значения, например, продолжительность существования в настоящем, прошлом и будущем (*things were getting better as time passed*) или продолжительность происходящего или существующего, измеряемая годами, месяцами, днями и т.п. (*it's eight o'clock Eastern Standard Time, the time is 9:30*). Для английского же слова характерно значение, развитое в сфере профессионального употребления музыкантов (6 значение). Это значение вступает в синонимические отношения с *beat, rhythm, tempo, pace* [6, 228].

Английское *time* может употребляться в качестве глагола в значении:

- 1) [trans. or infinitive] plan, schedule, or arrange when (something) should happen or be done
  - perform (an action) at a particular moment
- 2) [trans.] measure the time taken by (a process or activity, or a person doing it)

Употребление одного и того же слова в качестве существительного и глагола не является характерной особенностью русского языка.

Разница заметна и во фразеологическом составе. Так, для английской культуры характерно «*иметь время*» (*to have time*: – *have a fine time* – *have all the time in the world* – *have a rough time* – *have a thin time* – *have the time of one's life* – *have time on one's hands*). В русском языке тоже есть подобные фразеологизмы (*у меня есть/нет на это время*), но с управляющим глаголом «*быть*». То есть русскоговорящий человек не обладает временем, а скорее располагает им. Отсюда для русского человека до сих пор чужда поговорка *time is money – время – деньги*, русские *теряют время*, а англичане *растрачивают* (*waste time*).

Итак, понятие *время* является универсалией, находящей отражение во многих культурах. В рамках единой универсалии нами были рассмотрены русское слово *время* и его английский эквивалент *time*. На основе анализа семантических, структурных и этимологических составляющих универсалии были выявлены общие компоненты, а также семантические признаки, по которым эти единицы дифференцируются. Последнее свидетельствует о наличии самобытности формирования этого понятия в той или иной языковой среде.

#### Литература:

1. Словарь антонимов русского языка: Около 2 000 антонимических пар / под ред. Л.А. Новикова. – М.: «Русский язык», 1978. – 400, с. 77.
2. Словарь русского языка XI – XVII вв. Вып. 3 / Гл. ред. С.Г. Бархударов. М.: «Наука», 1976. – 289 с.
3. Словарь синонимов Русского языка: Ок. 9 000 синонимических рядов / под ред. Л.А. Чешко. – 5-е изд., стереотип. – М.: «Русский язык», 1986. – 600 с.
4. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. Т.1. (А – Д): пер. с нем. и доп. О.Н.Трубачева / под ред. и с предисл. Б.А. Ларина. – 2-е изд., стер. М.: «Прогресс», 1986. – 468 с.
5. Частотный словарь русского языка. Около 40 000 слов / под ред. Л.Н. Засориной. – М.: «Русский язык», 1977. – 934 с.
6. The Wordsworth Dictionary of Synonyms&Antonyms. Edited by Martin H. Manser. Wordsworth Editions Limited, 2005–247 с.
7. Longman Dictionary of contemporary English. Third Edition with new words supplement.: Editorial Director Adam Gadsby, 2001. – 1668 с.
8. Словарь ассоциаций [Электронный ресурс] // <http://www.slovesa.ru/assearch> // Дата обращения: 31.03.2012.

## Эвфемизация и дисфемизация концепта «смерть» в персидском языке

Изанлу Х., преподаватель  
Мешхедский университет им. Фирдоуси (Иран)

Голами Х., доцент  
Тегеранский университет (Иран)

*Достаточно большой интерес к изучению понятия «смерть» как естественное и неизбежное явление в жизни человека всегда проявлялось в работах поэтов, писателей, философов и других ученых. В лингвистике оно обычно рассматривается одновременно как культурное и языковое явление в том смысле, что смерть и все, что связано с ней (например, философско-мировоззренческое и религиозное представление о смерти, погребальные и траурные обряды и т.п.) как культурное явление в жизни отдельных народов находит отражение в их языке. Обычно понятие «смерть» больше чем другие понятия подвергается эвфемизации и дисфемизации в культуре речи.*

**Ключевые слова:** смерть, эвфемизм, дисфемизм, религия, персидский язык, культура речи.

## Death Euphemism and Dysphemism in Persian Language

Izanlou H.  
Mashhad University, Iran

Gholami H.  
Tehran University, Iran

*As a natural and unavoidable phenomena, the concept of death has constantly attracted the attention of writers, poets, philosophers and other scholars. It is ordinarily investigated and analyzed in linguistics as a lingual and cultural concept. In this concept, death and everything pertaining to it (such as philosophical, religious and ideological interpretation of death, funeral rituals, mourning and so on) reflect in their language as the cultural elements of a nation. In Persian language, Death Euphemism and Dysphemism normally have a more frequency compared with other concepts.*

**Keywords:** Death, Euphemism, Dysphemism, Persian language, Religion, Speech Culture.

Понятие «смерть» как одно из базовых смыслов человеческого бытия вполне возможно причислить к разряду универсальных, занимающих важнейшее место в языковой картине мира. Персидская языковая картина мира образована главным образом на базе мусульманских представлений о мире, жизни, Боге, смерти и т.п. Современный персидский язык (и следовательно современная персидская культура) в значительной степени находится под влиянием арабского языка (и арабской культуры) ввиду того, что весь его религиозный фундамент обоснован на основе арабского языка. Все аспекты индивидуальной и общественной жизни иранцев регулируются в соответствии с Заповедями из Корана и Хадисами<sup>1</sup>. В истории персидского языка выделяются три основных периода: древний период (VI—III века до н.э. — представлен древнеперсидским языком), средний период (III век до н.э. — VII век н.э. — представлен среднеперсидским языком «пехлеви»), новый период (современный) начался приблизительно в VII—VIII веках н.э. и продол-

жается по настоящее время. Новый период в истории персидского языка почти сопровождается периодом завоевания Ирана арабами. В это время складывается литературный язык (фарси или дари). К этому периоду относятся создание первых памятников письменности на основе арабского алфавита. Завоевание Ирана арабами в 634 г. оказало кардинальное воздействие на персидский язык: была заимствована арабская графика, словарный состав обогатился огромным количеством арабских слов. По мнению специалистов, более половины активного лексического состава современного персидского языка — слова арабского происхождения. По мнению русских историков «арабы не принесли с собой в Иран ничего, кроме богатого арабского языка и новой религии — ислама». В X—XV веках на персидский язык была создана богатейшая литература знаменательными иранскими мыслителями, такими как Рудаки, Фирдоуси, Омар Хайям, Джами, Саади, Хафиз, Низами, Руми Балихи и др. Сегодня говоря о современной иранской культуре (ду-

<sup>1</sup> Хадис — изречение, одобрение, образ или действие пророка Мухаммада, или членов его семьи (в частности двенадцати шиитских имамов-потомков Пророка) сумма которых образует Сунну, являющуюся авторитетной для всех мусульман и составляющую одну из основ шариата. Хадисы передавались посредством сподвижников пророка или двенадцати шиитских имамов.

ховной), в частности о языке как один из элементов духовной культуры народа, нельзя отделить ее от арабской духовной культуры.

Для персидского менталитета, образованного в основном на базе религиозных (мусульманских) представлений характерно восприятие смерти не как окончательного, полного прекращения жизни, а как начало новой жизни, правда, иным видом и в другом месте. Она оценивается как «переход от одной стадии к другой», «от одного состояния к другому», «возвращение к обещанному миру». Верность в возвращении к обещанной вечной жизни после земной жизни (маад) является одним из основных идейных принципов ислама, в которые должен уверовать каждый мусульманин.

Согласно персидским поверьям, основанным на мусульманских представлениях смерть также подобно земной жизни является одним из творений Бога: «...Который сотворил смерть и жизнь, чтобы испытать вас, кто из вас лучше по деяниям. Он — Могушественный, Прощающий — Сура Аль-Мульк, Аят 6». В этом конспекте человеку — это сложное существо, сотворенное Богом из тела и души. Пока человек имеет земную жизнь его тела и душа настолько взаимосвязаны, что якобы нет никакого различия между ними. Однако, на самом деле наступит время, когда душа человека достигнет предела своего совершенствования и порой ей покинуть тело подобно коконам тутового шелкопряда, которые, покинув оболочку куколки превращаются в красивые бабочки и испытывают новую жизнь. На этом основании, смерть — это отделение души от тела. В Коране не раз сказано об этом:

«скажи: приемлет вашу кончину ангел смерти, которому вы поручены, потом вы к вашему Господу будете возвращены — Сура Ас-Саджда, Аят 11»; «Аллах приемлет души в момент их смерти, а ту, которая не умерла, во сне; схватывает ту, для которой решил смерть, и отправляет другую до названного срока. Поистине, в этом — знамения для людей, которые размышляют — Сура Аз-Зумар, Аят 42»; «Терпи же! Поистине, обещание Аллаха — истина: либо Мы покажем тебе часть того, что обещаем, либо упокоим тебя, и к Нам они вернуться. — Сура Гафир, Аят 77».

Факт отделения души от тела Коран отождествляет со сном: «и Он — тот, который успокаивает вас ночью и знает, что вы добываете днем, потом Он оживляет вас в нем, чтобы завершился назначенный срок. Потом — к Нему ваше возвращение, потом Он сообщит вам, что вы делали — Сура Аль-Анам, Аят 60».

Для верующих в этих Аятах смерть не только не страшно, но и она служить мостом, через который проходит дорога к свиданию с Богом:

«... тех, которые, когда их постигнет бедствие, говорят: поистине, мы принадлежим Аллаху, и к нему мы возвращаемся! — Сура Аль-Бакара, Аят 156».

В сознании персидского народа понятие «смерть» с одной стороны является концом светской/земной жизни

и началом вечной/загробной жизни с другой стороны, причем последняя считается лучше: «Да, вы предпочитаете жизнь ближайшую, а последняя лучше и длительнее — Сура Аль-Аля, Аят 16–17».

В соответствии с религиозным представлениям земная жизнь человека — всего лишь краткий миг, во время которого люди не могут сполна получить справедливую награду или возмездие за свои поступки, совершенные в течение всей жизни. Согласно предопределению Аллаха, мир постоянно обновляется, на смену бренной жизни приходит вечная жизнь. Такая картина смерти естественно не должна вызывать страх в глазах верующих и совершающих праведные поступки. Следовательно, эвфемизация понятия «смерть и всё, что связано с ней» в персидском языке вызвана, не как реакция на табуированную лексику, обозначающую понятие смерти и страх перед ней, а скорее всего она служит для приукрашения речи и речевой выразительности.

### Эвфемизмы-дисфемизмы в лингвистике

В русской лингвистике обычно под эвфемизмом понимается «эмоционально нейтральные слова или выражения, употребляемые вместо синонимичных им слов и выражений, представляющихся говорящему неприличными, грубыми или нетактичными» [1]. Согласно мнению Д.Н. Шмелева, эвфемизм — «воздержание от неподобающих слов, смягченное выражение, служащее в определенных условиях для замены таких обозначений, которые представляются говорящему нежелательными, не вполне вежливыми, слишком резкими» [9]. Розенталь Д.Э. называет эвфемизм «смягчающим обозначением какого-либо предмета или явления, более мягким выражением вместо грубого» [6]. По определению Крысина Л.П., эвфемизм — это «способ непрямого, перифрастического и при этом смягчающего обозначения предмета, свойства или действия» [4]. Дисфемизация может быть противопоставлена процессу эвфемизации в том смысле, что если эвфемизмы как языковые средства, содержащие положительный оттенок значения в речи призваны для избегания коммуникативных конфликтов и неудач, то у дисфемизмов совершенно противоположная функция — они содержат негативный оттенок значения и обозначают понятие в более резкой и грубой форме. На самом деле дисфемия возникает именно на основе табуированных языковых форм. Обычно дисфемизации подвергаются лексические единицы, преимущественно обозначающие физические и умственные недостатки, человеческие пороки, физиологические функции а также обозначения расовой принадлежности, т.е. те сферы жизни, упоминание которых большая часть сообщества старается избегать.

Намеренное использование дисфемизмов приводит к нарушению нормы обозначения в речи табуированных понятий, при этом говорящий намеренно использует в своей речи дисфемизмы в разных целях, например, для оскор-

бления и выражения чувства ненависти в отношении того (или кого), о чем (или о ком) идет речь.

Проблема эвфемизации и дисфемизации речи в лексической системе персидского языка настолько новая, неизученная и неисчерпанная, что даже трудно найти им эквивалент в научной персидской терминологии, хотя в очень ограниченных случаях некоторые исследователи в своих работах выдвигают персидский термин «*hosn-e taabir*» («букв. хорошая интерпретация») как синоним эвфемизма. В отношении термина «дисфемизм» не только нам не удалось найти даже одну работу, где бы исследовали с лингвистической точки зрения функции, структуру, признаки, способы образования и другие особенности персидских дисфемизмов, но и оказывается, что практически ещё не создан эквивалент этому термину. Конечно же отсутствие лингвистического термина-эквивалента для эвфемизма/дисфемизма совершенно не означает, что фактически в процессе персидской речи эти два явления не имеют места. Наоборот, в персидском языке благодаря его аналитическому свойству (в противоположении флективного свойства) по сравнению со многими другими языками метафоризация, эвфемизация, дисфемизация и другие подобные лексические явления являются частыми языковыми способами экспрессивности речи. Кажется бы в персидском языке термин «*hosn-e taabir*» (букв. хорошая интерпретация) или же «*behgoue*» (букв. хорошо говорить) может быть подходящим эквивалентом для термина «эвфемизм», а «*qobhe taabir*» (букв. плохая интерпретация) или же «*badgoue*» (букв. плохо говорить) — для «дисфемизм».

Эвфемизмы, обозначающие понятие «смерть и все, что связано с ней» или «приближение смерти» в персидском языке по составу и структуре могут быть в виде слова, словосочетания или же предложения. По экспрессивно-стилистическим свойствам они могут быть книжными (литературными), просторечными, нейтральными и часто в речи приобретают фразеологический вид, которые обычно в лингвистике принято называть фразеологизмы-эвфемизмы (ФЭ).

### Оценка смерти в сознании персидского народа

В сознании персидского народа (как и в других культурах) оценка естественной (ненасильственной) смерти далеко не так, как оценка насильственной смерти (Шахадат, убийство, самоубийство, эвтаназия, смертная казнь и пр).

#### а) Шахадат<sup>1</sup>

Самая высшая оценка смерти относится к Шахадату (смерть на пути Господа). Подобная оценка шахадата отражена в эвфемизмах: *šarbate šahādat nušidan* (букв. выпить шербет шахадата); *be feize šahādat nāel šodan* (букв. достигнуть шахадатской благи); *be leqāallāh peivastan* (букв. достигнуть свидания с Аллахом); *be didāre maašūq šetāftan* (букв. бегать к свиданию с Маашуком)<sup>2</sup>.

#### б) Убийство

Убийство (умышленное) в соответствии с религиозными представлениями категорически запрещается (за исключением некоторых случаев):

«Кто убил душу не за душу или не за порчу на земле, тот как будто бы убил людей всех — Сура Алт-Маида, Аят 32)».

Эвфемизм *qasās šodan* (букв. получить возмездие) употребляется для обозначения смерти за умышленное убийство (убийство души за душу).

Дисфемизмы *mofsede fel arz* (букв. сотворивший порчу на земле) и *moḥāreb* (букв. воюющий) употребляется в отношении тех, убийство которых разрешается и должны подвергаться наказанию. Полный перечень видов подобных наказаний указан в Законе об исламских уголовных наказаниях ИРИ (ст. 183–196). В частности, в эту категорию включаются люди, прибегающие к оружию (горячее или холодное) для испуга народа, нарушающие общественный порядок и безопасность общества путем вооружённого грабёжа, участвующие в проектах свержения исламского государства, выдвигающие свою кандидатуру на государственный пост в плане переворота, принявшие участие на работе каких-л. партий или движений, целью которых является нарушением общественного порядка и безопасности общества.

Дисфемизмы *mahdur oddam* (букв. тот, чья кровь может быть законно пролита); *be darak vāsel kardan* (букв. послать в Дарак); *be darake asfal alssāfelin raftān* (букв. уйти в Даракэ Асфал аль-сафелин)<sup>3</sup>; *be jahannam vāsel šodan* (отправляться в ад); *be sezāye amale xod residan* (букв. добиться возмездия за свои проступки); *be halākat residan* (букв. стать уничтоженным); *be dāre mojāzāt āvixteh šodan* (букв. быть повешенным на возмездной виселице) указывают в эту категорию людей и содержат очень негативный и оскорбительный оттенок значения. Вот некоторые примеры:

«*yeki az sarāne monāfeqin be darak vāsel šod* (букв. один из лидеров Мунафеков<sup>4</sup> отправился в Дарак — информа-

<sup>1</sup> Шахадат (от араб. شهادة) — обычно употребляется в двух значениях: а) Критерием, который отличает мусульманина от немусульманина, является Шахадат. Шахадат — это следующая формула единобожия и признания пророческой миссии Мухаммада (С.А.В): «Ашхаду аллаилахиллаллах, ва ашхаду анна Мухаммадаррасулуллах!» После произнесения формулы Шахадата языком с соответствующим убеждением (т.е. уверовав в то, что Аллах — единственный Бог и что Мухаммад — Его Посланник, посланный к людям для обучения их Истинной религии), кафир неверующий, неверный становится мусульманином; б) смерть на пути Господа.

<sup>2</sup> Маашук (букв. возлюбленный) — в составе этого фразеологизма означает «Господ».

<sup>3</sup> Согласно верованиям рай и ад имеют по семь этажей-уровней (7 даракэ). Асфал аль-Сафелин — самая нижняя этаж (или самое нижнее Даракэ) ада. Ср. адская бездна.

<sup>4</sup> Мунафекин (букв. двурушники) — название антииранской организации (а также членов организации) ведущей вооруженную борьбу против Исламской Республики Иран. Эта Организация признана террористической организацией США, Канадой, Ираком и Ираном и ряда других стран. Организаторы этой организации называют свою организацию «Организация моджахедов иранского народа», что вполне не соответствует их действиям.

ционно-аналитический сайт <<http://www.bultanneews.com> 27.06.2012)> .

«*āmele terore sadih Alimohammadi be dāre mojāzāt āvixteh sod* (букв. исполнитель террористического акта против Шахид Алимохаммади был повешен на возмездной виселице — информационно-аналитический сайт Аспе Иран, 15.05.2012 г.)<sup>1</sup>;

«*Ali Hasan Almajid maaruf be Ali simiāi ke āmele aslie bombārgāne Halabtšeh bud diruz ba dāre mojāzāt āvixteh šod* (букв. Вчера был повешен на возмездной виселице Али Хасан Абд аль-Маджид, который был известен как Химический Али и являлся главным лицом в проекте применения химического оружия в городе Халабча — информационное агентство Фарс, 26.01.2010 г. »;

«*diruz do saruge mosallah dar irānsšhr be halākat residand* (букв. два вооруженных боевиков были уничтожены в городе Ираншахр — информационное агентство Мэвр, 14.07.2012 г.).

Дисфемизм **sare kasi ra xordan** (букв. съесть чью-л. Голову) употребляются в адрес тех лиц, действия которых приведут к смерти их сожителей и они останутся в живых после них. Также дисфемизм **ziārate mālek raftan** (отправиться на свидание с Маликом) указывает на смерть (насильственную или ненасильственную) тех лиц, которые заслуживают гибели по шариатским убеждениям<sup>2</sup>. Проклипания типа **gur be gur šodeh** (букв. Ушедший в могилу, сдохший); **elahi be zamīne garm boxori** (букв. да сбросит тебя Аллах в горячую землю); **mordeh šur bebaratet** (букв. Пусть унесёт тебя Мордешур<sup>3</sup>) также констатируют смерть человека и употребляются в разговорной речи. Во всех вышепредставленных примерах употребление дисфемизма обусловлено повышенным эмоциональным состоянием, а именно, чувством раздражения, ненависти и неприязни.

Эвфемизмы **sare kasi ra zire āb kardan** (букв. погрузить чью-то голову в воду/ означает: тайно убить кого-л. со своего пути, покончить с кем-л.); **sar be nist kardan** (букв. уничтожить, погубить кого-л., покончить с кем-л.) означают убийство и обычно употребляются в разговорной речи. Также эвфемизм **qazale xodāhāfezi ra xāndan** (букв. читать прощальную песню/ в значение «быть готовым к

смерти») в персидском языке обозначают смерть и стилистически носит нейтральный характер.

В персидском литературном языке существует ряд многочисленных фразологизмов-эвфемизмов, которые обозначают «смерть» или «приближение смерти» и образованы в основном на базе метафоры. Эти эвфемизмы стилистически можно разделить на две категории: экспрессивные и нейтральные эвфемизмы.

Экспрессивные эвфемизмы, обозначающие смерть обычно употребляются для обозначения смерти важных деятелей общества таких, как представителей духовности, ученых, религиозных лидеров, защитников отечества и др. К числу подобных эвфемизмов относятся:

**be javāre haq peyvastan** (букв. присоединиться к Божьему месту); **jān be jānafarin taslim kardan** (сдавать душу Душетворителю); **daavate haq rā labbeik goftan** (букв. говорить Лаббейк<sup>4</sup> в ответ на Божье приглашение); **raxt az jahān bordan** (букв. переселиться из мира); **be malakute aalā peyvastan** (букв. присоединяться к Малакут Ала)<sup>5</sup>; **be raxamte izadi peivastan** (букв. присоединяться к Божьей милости); **dar fani ra vedā goftan** (букв. проститься со смертным миром). Употребляя эти фразеологизмы в адрес умерших, иранцы упоминают об их высшем религиозном, общественном, научном или политическом статусе. Вот несколько примеров из публицистики, радио и телевидения:

«*bismillāhi rahmāni rahim! ennā lellāh wa ennā elaihi rajeun! Ruhe bolānde pišvāie mosalmānān va rahbare āzādegane jahān hazrate Emām Xomeini be malakute aalā peivast* (букв. Бисмиллахи Рахмани Рахим! Поистине, все мы принадлежим Аллаху, и все к нему возвращаемся<sup>6</sup>. Небесная душа Вождя всех мусульман и лидера Азадэган<sup>7</sup> мира Его Светлости Имама Хомейни присоединился к Малакут Ала) — 04.06.1989 г. — вечерние вести по иранскому национальному телевидению»;

«*Iusofe Ranjbare Xojasteh janbāze tabrizi be ellate ārezeye qalbi diruz daavate haq rā labbeik goft* (букв. Вчера ветеран войны-Иусэф Раджбар Ходжастэ в городе Тебриз сказал Лаббейк Божьему приглашению в связи со сердечной недостаточностью) — Газета Кейхан, 20.06.2012 г.»;

<sup>1</sup> Масуд Алимохаммади — ученый и специалист по ядерной физике, который был убит (стал Шахидом) 12 января 2012г. в результате террористического акта.

<sup>2</sup> Ангел Малик — глава стражей ада, хранитель огня.

<sup>3</sup> Мордешур — тот, кто обмывает покойников. Специальное лицо, которое совершает ритуальное омовение покойников у мусульман.

<sup>4</sup> Лаббайк (от араб. لبيك) — в переводе с араб. букв. означает "подчиняться чьей-либо воле". Согласно мусульманским повериям каждый мусульманин, попадающий в Мекку, произносит ритуальную молитву: Лаббайк Аллахума лаббайк; Лаббайка ла шарика лака лаббайк; Иннал хамда, уал ниммата лака уал мулк, ла шарика лак (букв. означает: Я пришел, о Аллах! Я пришел! Действительно, вся хвала и все, словословия принадлежат Тебе, как и владычество. Нет сотоварищей у Тебя)».

<sup>5</sup> Согласно мнению шиитских философов систему мироздания можно охарактеризовать так: наивысшим является мир лахут (божественных Имен и Атрибутов); за ним следуют миры джабарут (Интеллектов или архангелов), малакут и насут (мир людей). Крачковский Н.Ю. в русском переводе Аята 75 Суры Аль-Анам малакут интерпретируется как «власть». Имам Хомейни Малакут Ала интерпретирует как «рай».

<sup>6</sup> Сура «Семейство Имрана», 156. Эту формулу из Корана произносят по случаю кончины мусульман.

<sup>7</sup> Азадэган (мн.ч. от Азадэ) — в буквальном переводе связывается со словом «آزاد» azad — свободный(ая). Слово «Азадэ» в переводческой практике обычно переводят на русский язык как «свободолюбивый», что является ошибкой. По нашему мнению персидское слово «Азадэ» относится к словам-реалиям, не имеющим точного эквивалента в других языках. До победы иранской исламской революции в 1979г. слово-реалию «Азадэ» употребляли только в адрес шиитских имамов (в частности Имама Хоссейна-внука Пророка Ислама) и их сподвижников. С победой Исламской Революции круг употребления этого слова стал расширяться. Оно сегодня приобрело политический характер и употребляется в адрес всех, кто не терпит угнетения, рабства, насилия и эксплуатации и т.п. Термин «свободолюбивый» скорее всего, может быть эквивалентом для персидского слова «آزادخواه», которое в политике свойственно представителям либеральных партий. .

«āyatollāh jamāl alhaq dāre fāni rā vedā goft (букв. Аятолла Джамал Аль-Хаг простился со смертным миром) — Газета Кейхан, № 18537, 10.06.2006 г. »

«nikukāre madresehsāze kāšāni be rahmāte izadi peivast (букв. инициатор благотворительного фонда по строительству ряда школ в городе Кашан присоединился к Божьей милости) — Газета Кейхан, 08.05.2012 г. ».

Существует ряд других экспрессивно-нейтральных эвфемизмов, которые в основном употребляются в художественных поэтических и прозаических произведениях:

**āhange velāyate digar kardan** (букв. оправляться на другую землю); **āftābe kasi zard šodan** (букв. желтеть у кого-л. солнце); **āftābe kasi dar eyvān šodan** (букв. оказаться за крыльцом чье-л. сольце); **āftābe kasi be kuh raftan** (букв. оказаться за горой чье-л. солнце); **āftāb az sare divār gozaštan** (букв. оказаться за краем стены чье-л. солнце); **āftābe omre kasi qorub kardan** (букв. солнце чьей-л. жизни садиться); **az dast šodan** (букв. сойти с рук); **az rah barxāstan** (букв. встаться с пути); **az qafas barāmadan** (букв. выходить из клетки); **az kāfur xabar dādān be kasi** (букв. сообщить кому-л. о камфоре); **az nān va āb rastan** (букв. освободиться от воды и хлеба); **be asmān šodan** (букв. взлететь в небо); **be xāk šodan** (букв. войти в прах); **bar pahloo xoftan** (спать на боку)<sup>1</sup>; **barakat šodan** (стать Баракатом); **bar markabe tšubin nešastan** (садиться на деревянную лошадку)<sup>2</sup>; **pirāhan bar tan kafan šodan** (букв. рубашка на теле превращаться в саван); **tafraqueye rāh residan** (наступление розни); **tamām šodan** (букв. скончаться); **jān be tāq afkandan** (букв. бросать душу в шкаф); **xābe ajal** (Аджалский сон)<sup>3</sup>; **rahihnāme xāndan** (букв. читать Рахилнаме)<sup>4</sup>; **daavate haq** (букв. Божье приглашение); **raxt bar sahrā nahādan** (букв. отправляться в пустыню); **rage besmel xāridan** (букв. чешется вена Бисмил у кого-л.)<sup>5</sup>; **bare āxerat bastan** (букв. собирать свой багаж

для путешествия в Ахират); **rui be xāk poošidan** (букв. покрывать лицо прахом); **separ andāxtan** (букв. бросать щит — сдаваться смерти), **sag az bālin bar nadāštan** (букв. не поднять голову с подушки); **kuse rahil zadan** (букв. вызывать на переселение); **vaade haq residsn** (букв. наступление времени Божьего обещания), **az donyā raftan** (букв. уходить с мира); **tan be xāk dadan** (букв. отдать тело праху); **kafan dooxtān** (букв. шить саван — быть готовым к смерти); **qāleb tohi kardan** (букв. освободить форму)<sup>6</sup>; **buye arrahmāne kasi bolānd šodan** (букв. у кого-л. подниматься запах Ар-Рахман/ пахнет Ар-Рахманом)<sup>7</sup>; **buye halvāye kasi boland šodan** (букв. у кого-л. подниматься запах халвы/ пахнет халвой)<sup>8</sup>; **āftābe labe bām** (букв. солнце над краем крыши); **safare āxerat** (букв. путешествие в загробный мир); **chašm va bini bastan** (букв. закрывать глаза и нос)<sup>9</sup>; **xāneye āxerat** (букв. Ахиратский дом — могила); **vādie xāmušān** (букв. долина замкнутых — кладбище).

Подводя итоги, можно сказать, что анализ примеров эвфемизмов и дисфемизмов, употребляемых в персидском языке для обозначения понятия «смерть» приводит к общему следующему выводу:

А) дисфемизмы как лексические разряды имеют чрезвычайно большой потенциал и обнаруживают тенденцию дальнейшего роста в связи с религиозно-идеологическими и культурными предпосылками, среди которых наиболее явными являются повышенное эмоциональное состояние возмущения, негодования и ненависти обусловленное определенными религиозными, социальными и политическими предпосылками.

Б) Эвфемизмы, обозначающие смерть употребляются в персидском языке не как реакция на языковой запрет, а скорее всего, для приукрашения речи и передачи религиозно-идеологических представлений.

#### Литература:

1. Ахманова О.С. Тайные языки // Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1969.
2. Ковшова М.Л. Семантика и прагматика эвфемизмов. Краткий тематический словарь современных русских эвфемизмов. М. : Глозис, 2007.

<sup>1</sup> Согласно мусульманским обрядам, покойника в могилу кладут на правый бок в таком виде, чтобы его лицо было обращено к Кыбле.

<sup>2</sup> Деревянный гроб метафорически уподобляется деревянной лошадке.

<sup>3</sup> Аджал — окончание определенного срока, время, наступление которого неизбежно. В исламском вероучении неизбежное окончание срока жизни.

<sup>4</sup> رحيل نامه rahiil nameh (букв. письмо, в котором написан указ о переселении и ухода из жизни).

<sup>5</sup> Согласно шариатским правилам при убое скота следует произносить имя Аллаха «Бисмиллахи Рахмани Рахим» и затем перерезать яремную вену (вена Бисмил ) сонную артерию. Эту вену метафорически называют «вена Бисмил или вена Бисмилла». ФЭ «чешется у кого-л. вена Бисмилл» иронически употребляют в адрес тех лиц, которые своими действиями (или своим поведением) поставят себя в грубое положение, которое может привести к их гибели.

<sup>6</sup> Указывает на представление о том, что тело — это всего лишь одна форма, в которой на ограниченный срок поместилась душа и в определенное время (когда наступит Аджал) она покинуть эту форму.

<sup>7</sup> Ар-Рахман - пятьдесят пятая сура Корана. Она перечисляет милости Аллаха и Его дары, начиная с самой великой милости — с обучения Священному Корану. Сура затрагивает наказание грешников, отвергающих милости Аллаха и воскресение, в аду и подробно рассказывает о блаженстве, уготованном богобоязненным в раю. Традиционно согласно похоронно-поминальным обрядам по случаю смерти мусульманина на траурных церемониях и поминках народ считает эту суру для успокоения душ умерших.

<sup>8</sup> Данный ФЭ метафорически образован от траурных традиций. Обычно по случаю смерти покойных в первые три дня, в седьмой день, в сороковой день, а также в годовщине смерти близкие родственники на устроенных поминках отмечают память покойных, угощая беднякам и гостям особым видом халвы. Отсюда фразеологизм-эвфемизм «пахнет халвой» употребляется в значении «он близок к смерти».

<sup>9</sup> Этот фразеологизм-эвфемизм связан с похоронными обрядами мусульман, согласно которым придется закрывать глаза покойников и заткнуть кушачками ваты их рот, нос, глаза, и ушные раковины.

3. Крачковский И.Ю. Коран, перевод с арабского языка. — М.: Совместное советско-иорданское предприятие «Дом Бируни», 1990.
4. Крысин Л.П. Эвфемистические способы выражения в современном русском языке // Рус. яз. в шк., 1994. № 5.
5. Ларин Б.А. Об эвфемизмах // Проблемы языкознания. Л., 1977.
6. Розенталь Д.Э. Эвфемизм // Словарь-справочник лингвистических терминов. — М., 1976.
7. Сеничкина Е.П. Эвфемизмы русского языка: Спецкурс : учеб. пособие. М.: Высш. шк., 2006.
8. Сеничкина Е.П. Словарь эвфемизмов русского языка. М.: Флинта : Наука, 2008.
9. Шмелев Д.Н. Эвфемизм // Русский язык: Энциклопедия. — М., 1979.
10. انوشه، حسن (1376) فرهنگنامه ادبي فارسي؛ گزیده اصطلاحات، مضامين و موضوعات ادب فارسی، دانشنامه ادب فارسي (2)، سازمان چاپ و انتشارات، تهران.
11. برقي، سيدحيي (1364) کاوشی در امثال و حکم فارسی، نمایشگاه و نشر کتاب، قم.
12. حیدری ابهری، غلامرضا (1385) حکمت نامه پارسیان، فرهنگ اسلامی در آیینہ امثال و حکم فارسی، نشر جمال، قم.
13. دهخدا، علي اکبر (1330) لغتنامه دهخدا، دانشگاه تهران، تهران.
14. دهخدا، علي اکبر (1376) امثال و حکم، چاپ نهم، مؤسسه انتشارات امیر کبیر، تهران.
15. شاملو، احمد (1377) کتاب کوچه؛ جامع لغات، اصطلاحات، تعبیرات، ضرب المثل هاي فارسي انتشارات مازيار، تهران.
16. شکور زاده، ابراهيم (1380) دوازده هزار مثل فارسی وسی هزار معادل آنها، انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد.
17. میرزانيا، منصور (1382) فرهنگنامه کتابه، مؤسسه انتشارات امیر کبیر، تهران.
18. نجفی، ابوالحسن (1378) فرهنگ فارسی عامیانه، ج2، انتشارات نیلوفر، تهران.

## Композиционные особенности составления современного европейского варианта резюме при устройстве на работу на английском языке

Косолапова Татьяна Валерьевна, аспирант  
Самарская государственная академия культуры и искусств

Современным европейским аналогом резюме является «Европасс» (англ. Europass), представляющий собой портфолио соискателя, состоящее из документов, описывающих все учебные достижения, квалификации, результаты работы, навыки и компетенции, полученные во время работы и учебы. Портфолио «Европасс» было принято Европейским Парламентом и Европейским Советом 15 декабря 2004 г [1]. Целью «Европасса» является унификация профессиональных квалификаций и улучшение условий рабочей миграции среди жителей Европы. «Европасс» состоит из пяти документов: резюме, языкового паспорта, «Европасс мобильность», сертификата и диплома. Все вышеперечисленные документы едины по всему Евросоюзу. В портфолио входит особый вариант резюме, ограниченно используемый соискателями, поскольку предназначен для устройства, в основном, на государственные должности в зоне Евросоюза [1, 7, 8]. В остальных случаях используются традиционные хронологический, функциональный и комбинированный типы. Европейское резюме «Европасс» имеет несколько отличную от стандартной структуру, которую мы рассмотрим в данной статье.

Нами установлено, что европейский вариант резюме «Европасс» отличается по структуре от описанного выше классического формата и состоит из следующих блоков: «PERSONAL INFORMATION» (личная информация), «DESIRED EMPLOYMENT / OCCUPATION FIELD» (сфера профессиональных интересов), «WORK EXPERIENCE» (опыт работы), «EDUCATION AND TRAININGS» (образование и курсы), «PERSONAL SKILLS AND COMPETENCES» (навыки и компетенции), «ADDITIONAL INFORMATION» (дополнительная информация), «ANNEXES» (приложения). Рассмотрим более детально каждый смысловой блок [5].

В блоке «PERSONAL INFORMATION» сначала идет фамилия, имя соискателя (если имен больше двух, то они следуют после фамилии с запятой — *Smith, John Andrew*; если имя одно, то сначала пишется имя, затем фамилия — *Betty Hobkins*), затем его / ее адрес, контактные телефоны (*Fixed and Mobile telephones*), факс (*Fax*), адрес (а) электронной почты (*E-mail*), национальность (*Nationality*), дата рождения (*Date of birth*), пол (*Gender*).

В блоке «DESIRED EMPLOYMENT / OCCUPATION FIELD» соискатель прописывает, на какую должность он / она претендует. Например: *Electrician* или *European Project Manager*, или *Database Manager and Administrator*.

Блок «WORK EXPERIENCE» содержит информацию о всех местах работы, оформленную в обратном хронологическом порядке. Для удобства размещения информации для каждого отдельного места работы используется следующая таблица (с примерным содержанием) (Таблица 1).

Блок «EDUCATION AND TRAINING» также заполняется в форме таблицы, состоящей из строк: «*Dates*» (срок обучения), «*Title of qualification awarded*» (полученная степень), «*Principle subjects / occupational skills*

Таблица 1

<i>Date (сроки работы)</i>	<i>August 2002 – onwards</i>
<i>Occupation or Position held (занимаемая должность)</i>	<i>Researcher</i>
<i>Main Activities and Responsibilities (основная деятельность)</i>	<i>Evaluation in European Commission youth training support for youth national agencies and young people</i>
<i>Name and Address of Employer (название и адрес работодателя)</i>	<i>British Council Dublin 2, Ireland</i>
<i>Type of Business or Sector (тип сферы труда)</i>	<i>Transport and Logistics</i>

covered» (основные предметы), «Name and type of organization providing education and training» (название учебного учреждения), «Level in national or international classification» (уровень национальной или международной классификации). В графе «Principle subjects / occupational skills covered» прописываются общеобразовательные (General) и профессиональные (Occupational) предметы или возможно указание только названия дипломной работы (Thesis Title). Графа «Level in national or international classification» (уровень национальной или международной классификации) не является обязательной для заполнения, а заполняется только в том случае, если уровень образования соискателя соответствует определенному национальному или международному классификационному уровню. Примером заполнения может послужить таблица 2.

Блок «PERSONAL SKILLS AND COMPETENCES» рассматривает в первую очередь степень языковой компетенции соискателя. Здесь присутствуют графы «Mother tongue (s)» (родной язык) и «Other languages» (другие языки). Интересно отметить, что соискатель должен не просто перечислить все языки, которыми он владеет, но и самостоятельно, на свой взгляд, оценить уровень владения этими языками по трем позициям: *Understanding (listening and reading)* (понимание), *Speaking (spoken interaction and spoken production)* (говорение) и *Writing* (письмо). При оценке своих знаний соискатель опирается на общую таблицу уровня знаний иностранного языка, предложенную для сдачи европейских языковых сертификатов (FCE, CAT, TOEIC и т.д.). Если соискатель имеет какие-либо из вышеперечисленных сертификатов, то указывается год сдачи и полученный уровень [3, 4]. После описания языковых способностей следуют графы «Social skills and competences» (социальные навыки и компетенции), «Organisational skills and competences» (организационные навыки и компетенции), «Technical skills and competences» (технические навыки и компетенции), «Computer skills and competences» (компьютерные навыки и компетенции), «Artistic skills and competences» (артистические навыки и компетенции), «Other skills and competences» (прочие навыки и компетенции) и «Driving licence (s)» (водительское удостоверение). Заполнение всех этих граф не является обязательным, а заполняется соискателем в со-

ответствии с имеющимся опытом. В графе «Social skills and competences» описывается коллективная работа, хорошая способность адаптироваться к мультикультурному окружению, полученная по время работы или стажировки за рубежом, хорошие коммуникативные навыки и т.д., например: «I have worked in various types of team projects from rewriting newly estates to electrical maintenance various corporate business». Графа «Organisational skills and competences» относится только к руководящим должностям, волонтерской работе и работе на дому, например: «I am a senior electrician which also involves organizing teams to carry out various work projects». Графа «Technical skills and competences» описывает умение работать со специфическим оборудованием, станками и т.д., например: «Knowledge of ETCL regulations governing temporary installations. Much experience in installing motor control circuit writing, relays, overload units, protective devices and push button indicators». Графа «Computer skills and competences» описывает исключительно умение работать с компьютером, например: «good command of Microsoft Office tools (Word™, Excel™, Power Point™); basic knowledge of graphic design applications (Adobe Illustrator™, PhotoShop™)». Если данные навыки получены на курсах повышения квалификации, то необходимо указать сроки обучения, название курсов, место их проведения. В графе «Other skills and competences» указывается информация, не подходящая под формат других граф, но являющейся важной для соискателя и его потенциального работодателя, например: «Certificate in Project Management, Certificate in First Aid». В последней графе данного блока «Driving licence (s)» указывается наличие водительского удостоверения и его категория, например: «I am a holder of an Irish drivers licence. Category B vehicle».

В блоке «ADDITIONAL INFORMATION» могут указываться научные публикации («Publications or Research»), например: «Article: Molecular characterization of a H3O-loaded brain cell, Immunology Quarterly, New York, 02/2002». Также может присутствовать информация о членстве в профессиональных организациях («Membership of professional organisations»), прохождении военной службы («Military information»), семейное положение («Marital status»), контактные

Таблица 2

<i>Dates</i>	2003–2008
<i>Title of qualification awarded</i>	<i>PhD (Doctor of Philosophy) или NVQ (National Vocational Qualification) Level 2: Bakery service</i>
<i>Principle subjects / occupational skills covered</i>	<i>General: English language, Welsh language, Mathematics, foreign language (Spanish), Physical Education and Sports; Occupational: 1) occupational techniques (making of standard breads, fancy breads, cakes and pastries), 2) science applied to food and equipment (microbiology, biochemistry, hygiene), 3) occupational technology (basic principles, hygiene and safety), 4) knowledge of business and its economics, legal and social context.</i>
<i>Name and type of organization providing education and training</i>	<i>South Wales Technical College, Glamorgan Place, Cardiff CF1 2AB</i>
<i>Level in national or international classification</i>	<i>ISCED 8 (International Standard Classification of Education)</i>

данные бывших работодателей, которые могли бы дать рекомендации («References»), личные интересы («Personal interests»).

Заключительный блок резюме «Европасс» – «AN-NEXES» включает в себя копии документов о присвоенных степенях и квалификациях, сертификаты, дипломы, рекомендательные письма и характеристики с предыдущих мест работы, публикации.

Таким образом, проведенное исследование композиционного составления и смыслового содержания основных блоков резюме «Европасс» позволило сделать ряд выводов. Во-первых, «Европасс» обладает четкой стандартизированной структурой, состоящей из определенного количества шаблонных блоков, в каждом из которых реализуется специфическая информация о соискателе. Во-вторых, по сравнению с общепринятой структурой ре-

зюме на английском языке, «Европасс» представляет более расширенные блоки, информирующие работодателей о профессиональных фактах соискателя. В-третьих, композиция «Европасс» организована в форме таблицы, что позволяет соискателю легко ориентироваться в необходимой для указания информации, а также облегчает работодателю быстрый поиск и отбор нужных сотрудников. В-четвертых, сфера применения «Европасс» достаточно узкая, резюме данного формата используется исключительно в Еврозоне и не применяется для устройства на работу в США, Великобритании и других англоговорящих странах. Несомненной представляется необходимость исследования структуры, смыслового содержания резюме «Европасс», поскольку полученные данные вносят вклад в изучение англоязычной частной деловой документации, используемой при устройстве на работу.

#### Литература:

1. About Europass [Electronic resource]. – Electronic data. Mode of access: [www.europass.cedefop.europa.eu](http://www.europass.cedefop.europa.eu), свободный.
2. Gray, J. Get that Job with the Right CV (Teach Yourself) [Text] / J. Gray. – Hodder & Stoughton, 2010. – 286 p.
3. Kosen, Ev. Le Point sur le Cadre Européen Commun de Reference pour les Langues (didactique des langues etrangeres) [Text] / Ev. Kosen. – Clé International, 2000. – 144 p.
4. Müller, J. Der Europäische Qualifikationsrahmen [Text] / J. Müller. – GRIN Verlag, 2010. – 32 S.
5. Simms, B. Get me off the Dole: The Essential Toolkit for the UK Job Hunter [Text] / B. Simms. – Lulu.com, 2010. – 208 p.
6. The Europass Curriculum Vitae – Assistance in Finding a Job [Electronic resource]. – Electronic data. Mode of access: [www.europass-info.de](http://www.europass-info.de), свободный.
7. The Europass main documents [Electronic resource]. – Electronic data. Mode of access: [www.europass.ie/europass/euro\\_cv.html](http://www.europass.ie/europass/euro_cv.html), свободный.

## Изображение характеров в двух рассказах «Истории Масъуди»

Мансури Аюб Горбанали, студент  
Таджикский национальный университет (г. Душанбе)

*В статье прослеживается описание личностей Кази Буста и Ибн Самока косвенным приемом, не обращая внимания на Хорун ар-Рашида (Халифу) при беседе Абу-л-Фазлом и Хоруном, изображается решительность ведения разговора с правителями. При этом, аргументируя бесконечность мира и их правителей, критикуя правительство, а также «легендарные действия» основанные на принятии небытия милость Хоруна и прекрасного описание его возражения.*

*Повествователь дастана является одним из участников событий. На этом основании Байхаки противопоставляет тип свободных, храбрых и легендарных личностей правителям. Можно сказать: на ряду ни одного из типов в психологии личности не входят «школа Анёгром», который больше всего учитывает материальные аспекты. Необходимо использовать другой критерий при определении психологии данных личностей. Несмотря на то, что у этих положительный характер, можно наблюдать те положительные качества (1,4.6) о которых говорилось в школе Анёгром.*

**Ключевые слова:** Масъуд, Казий Бавлони, личность, косвенно и непосредственно, Хорун, Ибн Самок, изображение личности.

## An Image of Characters is in Two Stories of «History Масъуди»

*In the article description of personalities of kazi of Boost and ibn Camoka is traced in indirect reception taking no notice on Chorun Ar-Rashida (To the caliph) at conversation of Abu-l-fazlom and Chorunom a decision is represented conduct of conversation with rulers. Thus arguing endlessness of the world and their rulers, criticizing a government, and also «legendary actions» are based on an acceptance nonexistence favour of Choruna and wonderful description of his objection.*

*A narrator of poems is one of participants of events. On that ground Baichaki contrasts the type of free, brave and legendary personalities to the rulers. It be possible to say : on the row of none of types in psychology of personality does not enter «school of Anegrom», that takes into account material aspects most. It is necessary to use other criterion for determination of psychology of data.*

**Keywords:** Macud, Kazi personality, by implication and directly, Chorun, image of personality.

Абу-л-Хусейн Бавлони теоретик суфизма, был казий (судьей) города Буста во времена правления газневидов. В «Истории Байхаки» (стр. 510–512) приводится рассказ, где изображаются противоречивые типы характеров, которые представляют власть имущих. Раскрываются их характеры путем диалога. Иначе говоря, хронолог Байхаки в рамках дастана использовал косвенный прием в изображении исторических характеров, которые приняли форму дастана. В данных типах характеров писатель показывает личности, не знакомые друг другу, однако живущие свободно и верующие сердцем, они отрекались от мира всего. В этом рассказе на двух страницах, говорится об отце и сыне (Кази Бавлати и его сын), Байхаки представляет рассказ косвенным приемом, что является интересно.

### Создание характеров с точки зрения сегодняшних авторов

1. Непосредственное описание или толкование: в данном способе писатель, являясь одним из участников дастана, от своего имени или от другого лица описывает читателю об особенностях героев дастана.

2. Описание при помощи диалога: при помощи данного способа писатель, заставляет персонажей дастана

беседовать, делает так, что лица сами, излагая и беседуя, открывают читателю свой характер, то, что делают другие.

3. Изображение при помощи действия: в этом виде описания писатель приводит в действии героев, и при помощи их действий и поведения представляет их читателю».

Однако все же наилучшим и влияющим является то, что писатель смешивает все эти три способа (2/277).

Этим рассказом Байхаки охватывает то время, в котором он проживал, и рассказ не имел сегодняшнего содержания, обычно процветал наподобие сказки «Подишах перий». Этот ученый, наставник и мастер как в роли рассказчика дастана и истории использует все три способа в изображении исторических личностей. Однако в данных маленьких рассказах (дастан) писатель не косвенно, а при помощи 2 и 3 вышеупомянутых методов изображает противоречивость характеров.

В данном рассказе приведено следующее: Султан Масъуд являясь главным действующим лицом исторического дастана или исторического рассказа Абу-л-Фазла, после невнимательности к сыну Коку, с целью исцеления от болезни и устранения несчастья, по обычаю намерился подать милость, и завершить благое дело. Таким образом,

вызывая Абу-л-Фазла (повествователь рассказа), сообщает ему о своем намерении, и дает указания о приношении кошелька золота, затем, поворачиваясь к лицу Абу-л-Фазла, сказал: «Скажи Бу-Насру, да будет Аллах доволен его отцом, золото я приобрел во времена похода в Индию при разделении на части золотых Будд, и расплавления их в огне, это является честными деньгами. В каждой поездке нам преподносят данные дары, дабы, преподнесенная нами милость, стала честной. Из того, что я слышал о распоряжении казий, Абу-л-Хусейн Булони и его сын Бубакр очень сильно бедны, и они ни у кого нечего не взыщут, находятся в неможном состоянии. Нужно дать один кошелек отцу и один кошелек сыну, дабы ели и жили в изобилии, и мы, таким образом, воздадим плату за выздоровление...» (510/1).

Абу-л-Фазл (рассказчик) непосредственно являющийся участником событий, продолжая свой рассказ, говорит, что я взял кошелек золота и преподнес Абу-Насру, чтобы исполнить приказ, Бунаسر услышав это известие, благословил эмира и сказал:

«Он сделал благое дело, я слышал, что Бу-Хусейн и его сын одно время нуждались даже десятью дираму».

Таким образом, такое описание Бу-Насра также подтверждает нищету Бу-Хусейна казий и его сына, и признает их достойным этих даров. До этого читатель ожидает, что Бу-Хусейн и его сын примут золото и также благословят эмира. Однако, в целом из-за недоверия придворным, правдоподобие их тип характера и личностей, ответы Бу-Хусейна и его сына были резкими:

«Не принимая приношение, сказал: «Потому как не нужно мне, так как судный день очень близок. Все же, имея узелок, я довольствуюсь немногим, и к чему пригодится мне его золото». Бу-Наср сказал: «Да хвала Аллаху, что Султан Махмуд Газневи в сражении саблех завладел Буддами, громя их этот Амирму минин (повелитель правоверных) достоин, чтобы принять это. Почему Булхасан не принимает?»

Казий в ответ сказал, что положение халифа другое и Джанобал также в сражении с Буддами был вместе с Султаном. Ты знаешь о том, что священная война была согласно традициям посланника Аллаха (с) или на благо «но я не был там и для меня не понятно, что те газеваты (священная война за веру)» посланника Аллаха (с), считаются согласно традициям или нет, но он никоим образом не принимает это.

Бунаسر сказал ему: «Если сам не примешь, то возьми и отдай нуждающимся, одиноким». Но Булхусейн, твердо отвергая, сказал: «Зачем мне понадобилось, что бы кто-то другой взял золото, а в судный день мне за него отвечать? Никоим образом я не приму эту ношу».

В то время, когда Бунаسر осознал, что Булхусейн не примет преподношение, тогда он обращаясь к его сыну сказал ему: «Возьми ты». В ответ он сказал: «Долгих лет вам жизни хаджа, я сын своего отца, который сказал эти слова и с того дня как я увидел ясный свет, получил знание, навыки у него. Я следую ему на протяжении

всей своей жизни. Чего же будет стоить моя пройденная жизнь. Я также в боязни от того судного дня, которого он боится».

**Рассказ Хорун ар-Рашида с Ибн Самока и Ибн Абдулазиз Умри.** В продолжении исторической книги, иначе говоря, историческом романе, наставник (учитель) Абу-л-Фазл для убедительности и правдивости, также чтобы избежать политического давления правителя Газны повествует следующий рассказ о Хорун ар-Рашиде и Фазл Рабе с Ибн Самоком и Ибн Абдулазизом: «Однажды Хорун ар-Рашид во времена поездки в Мекку услышал о том, что проживают два подвижника, которые никогда не были у двора султанов, рассказывает визиру Фазл: «О Аббос я хочу увидеть этих двух благочестивых мужчин, которые не ходят к правителям и услышать их речь, чтобы познать внешность и внутренность их натуры. Затем приказывает: «Фазл оседлайте двух египетских ослов и подготовите два кошелька — золотом и серебром. Обе одеваются в одежду купцов. Сперва идут к Ибну Абдулазиз, после его намаза (молитвы). Абу-л-Фазл представляет халифу и Хорун спрашивает у него совет и наставление, затем дарит ему мешочек золота. В это время Ибн Абдулазиз, направляющий халифа на путь истинный, взяв золото сказал: «Имеющие жену и детей, не достигают счастья» и сопровождает халифа до его седла».

Затем Хорун и Фазл стали разыскивать Самока. Некоторое время простояв у дверей, входят в дом и просят у служанки лампы. Служанка в ответ сказала: «С того дня как меня выкупил этот мужчина, я ни разу в доме не видала лампы». Хорун в изумлении пошел к Самоку. В это время он на крыше читал намаз (молился), суфий познающий свет лампы и запах приближившей гостьей, преклоняясь к намазу, спросил: «Почему пожаловали в это время и кто вы такие?» Фазл сказал: «Правитель пришел навестить тебя, ... и он сказал: «Для прибытия необходимо было мое согласия, если бы я дал на то свое согласия, только тогда вы бы могли прибыть. Не принято выводить человека с его состояния».

Диалог продолжается до того, когда с критикой и наставлением Самок Харун сильно и непрерывно плача попросил воду. Ибн Самок подавая воду, сказал: «Если тебя сдержат от питья воды, за сколько выкупишь воду?» Сказал: «За полстраны». После того как выпил, сказал: «То, что ты выпил, если закроют, сколько ты дашь чтобы открыли?». Ответил: «Полстраны». Ибн Самок сказал: «Страна, которая имеет цену одного питья, впредь достойна, не имеет несогласованность. Затем Фазл предложив кошелек золота, сказал: «Хвала великому Аллаху, ночью стало ясно, что ты находишься в затруднительном положении, возьми это чистое преподношение. Сын Самока решил сказать правителю: «Хвала великому Аллаху, я прошу, чтобы оберегал от огня ада, а это мужчина пришел, чтобы меня толкнуть в огонь ада, о горе! Уберите этот огонь от меня, теперь мы, наш двор и махаллат сгорим. Затем встал и ушел с крыши, прибежала служанка и сказала: «Вернитесь благородные, ночью бед-

ного старца держали в мучении, и Хорун всю дорогу говорил, что мужчина должен быть таковым».

В этом рассказе также правдиво изображается характерная черта Ибн Самока, без каких либо косвенных приемов и представлений и не уделяя внимание на особых гостей Фазл и Хоруна, без внимания к Фазлу, его храбрость в высказывании с правителями. Доводы о бесконечности вселенной и его правительство и много советов халифу, драматическое его правление и даже изображает маленькие повествование, такое как «Бунаср в сравнении с Фазл Рабе'».

В маленьких рассказах встречается несколько особенностей, что заслуживает должного внимания наподобие формы дастана, которые состоят из следующего:

1. Во-первых, то, что рассказчик, непосредственно является одним из участников представление, и это становится основанием для привлечения внимания читателя к рассказу.

2. Изображение тип характеров больше всего производится не косвенным приемом, а при помощи диалога между персонажами дастана и известными лицами. Где Мас'уд, основной тип характер рассказа Байхаки повествует о личностях Булхусейн и его сына. Второе то, что: Бунаср в диалоге с Буфазлом рассказывает о нищете тех двоих. В-третьих: эти личности не принимают подношения Абунасра и доводят рассказ до кульминационной точки.

3. Байхаки в местах характеризующие тип характера Мус'-уда одним словом представляет их правления на основании того, что во-первых: их сражения считаются сомнительными в том понятии, что их намерение не соответствует традициям пророка (с) и их имущество является нечистым. (машкук ва харом аст).

4. В эпохе безнравственности и обществу, среди алчных злодеев также жили благочестивые мужчины, которые не были благосклонны к хозяевам власти.

5. Абу-л-Фазл во имя избегания политических давлений правителей, также в продолжении повествует в стиле рассказ в рассказе и в книге знакомит читателя с другим рассказом, который имеет большое сходство с рассказом и повествуется в виде эпизода «Хорун-ар-Рашид Халифа Аббос и их визир Фазл Рабе'» с двумя суфий или подвижниками, а именно Ибн Самок и Ибн

Абдулазизом Умри.

6. В следующем рассказе представляется два разных действующих персонажа, Ибн Самок и Ибн Абдулазиз, изображается противостояние и соблазн подвижника и суфий против серебра и золота, щедрость вселенной. Данные рассказы являются эпизодическими в историческом дастане.

7. Введение эмоциональных элементов является частью дастана (плач Бунасра и Хорруна).

На основании данного Байхаки в изображении личностей, таких как Абулхусейн и его сын, представляет тип свободных, и само познающих людей противоречивые типы характера правителям, что примерно можно сказать следующее: несомненно, что они не входят к числу психологических тип характеров «школы Инёгром», которые больше всего имеет виду материальные аспекты; несмотря на то, что можно найти некоторые положительные особенности типов (1,4,6) Инегра.

Отец и сын на основании данного изображения личностей имеют следующие качества: 1 — требуемое совершенство с точки зрения нравственности, очень устойчиво самокритичны по отношению к себе и окружающим. По их мнению, существует только один верный путь. Они боятся заблуждений. 2 — печальные романтики; мечтают о недостижимом богослужении. 3 — покровительствующие угнетенным...

Именно такой личностью является Ибн Самок во втором рассказе. Так как его личность Абдулазизом с точки зрения общественности находится на ряду с одним типом характеров подвижников, однако с точки зрения особого значения и смысла, основную их сущность составляет Ибн Самок, личность, который имеет большое сходство с Абулхусейном Бовали (Кази Буста). Однако, Ибн Абдулазиз не был таковым.

Таким образом, Байхаки хронолог тысячелетней давности очень мастерски применил жанр дастана, в особенности в изображении личностей и технологий, характеризующий дастан. И данный факт в дальнейшем требует от исследователей историографии глубокого взгляда на «Историю Байхаки». Так как «История Байхаки» имеет большое значение и сегодня заслуживает особого внимания.

#### Литература:

1. Байхаки Абу-л-Фазл Махмуд ибни Хусейн Байхаки. История Байхаки (Мас'уда), ред. Издание, толкование и др. список Мухаммад Джафара Байхаки: — Тегеран, 1386.
2. Юнус Ибрагим. Мастерство сочинение дастана: — Тегеран, Амири Кабир, второе изд. 1351, 25 с.
3. Карифи Юсуф. Психологическая личность: — Тегеран, Паеми нур, 1384. с. 88–89.
4. Бартольд В.В. Туркистанноме (Туркестанские письма). Перевод Карима Кишоварз: — Тегеран: Издательство «Огох», в двух томах, второе издание, 1366. — С. 688.
5. Мирсодики Джамол. Литературные поэмы (повесть, романс, повествование, роман), издательство «Сухан», бахман, пятое изд. 1386.
6. Деххудо Алиакбар. Словарь: — Тегеран. — «Мехр» 1366.
7. Якуби Ахмад ибн Якуб (ибн Возех) История Якуби. Перевод Мухаммадибрагима Оити:— Издательский научный центр «Фарханги ворааста», третье издание, изд. Фароин, 1362.

8. Байхаки Али ибн Зайд. История Байхаки. Библиотека Онлоин история ислама, а также История Байхаки. Под ред. Ахмада Бахманёр: — Тегеран, 1318.
9. Теории личностей. Перевод Яхё Саида Махмуд. Изд. Равон.
10. Байхаки. Абу-л-Фазл Мухаммад ибни Хусейни Байхаки. История Байхаки или Масъуда. Толкование доктора Халила Хатибрахбара: — Тегеран. Изд. «Махтоб», шестое изд. — Тегеран, 1376.

## Сопоставление определительных отношений в русском и персидском языках

Мохаммади Мухаммад Реза, кандидат филологических наук;  
 Барари Рахеле, магистрант  
 Tarbiat Modares University (Иран)

*Данная статья посвящена рассмотрению сопоставления определительных отношений в русском и персидском языках.*

*Синтаксические отношения играют важную роль в синтаксисе русского языка.*

*Между словами, составляющимися словосочетания, существуют различные семантико-синтаксические отношения: определительные (атрибутивные), объектные и обстоятельственные.*

*Так как в персидском языке по определительным отношениям было мало исследований, у персо-говорящих студентов появляются трудности в их понимании. Поэтому изучение и выявление способов выражения определительных отношений в персидском языке при усвоении русского языка является актуальным.*

*В настоящей статье мы постараемся представить наиболее частотные типы определительных отношений в русском языке и эквивалентные им конструкции и средства их выражения в персидском языке.*

**Ключевые слова:** *определительное отношение, синтаксическое отношение, словосочетание, русский язык, персидский язык*

### Введение

Чтобы точно выражать свои мысли и чувства, очень важно правильно строить словосочетание и предложение. Для этого нужно изучить синтаксис, так как синтаксис начинается с сочетаемости слов, на основе которых образуются словосочетания и предложения. Во время сочетания слов возникают какие-то отношения между соединяемыми словами, называемые синтаксическими отношениями, одним из которых являются определительные отношения.

Определительные отношения в русском языке нередко употребляются в речи для ее полноты и выразительности.

Насколько нам известно, определительные отношения между членами словосочетания до сих пор очень мало подвергались академическому рассмотрению с точки зрения сопоставления с персидским языком. Полученные результаты могут готовить почву для дальнейших подобных исследований.

Между словами, составляющимися словосочетания, существуют различные семантико-синтаксические отношения, которые по-разному классифицируются.

Профессор П.П. Шуба выделяет определительные, объектные, обстоятельственные и комплетивные (или восполняющие) отношения между членами словосочетания (Шуба, 1998, с. 31).

Н.С. Валгина в «Современном русском языке» различает атрибутивные, объектные, субъектные, обстоятель-

ственные и комплетивные отношения (Валгина, 2001, с. 298–299).

П.А. Лекант выделяет атрибутивные, объектные, обстоятельственные и аппозитивные отношения (Современный русский язык, 2001, с. 362).

Но большинство лингвистов как В.А. Белошапкова и О.И. Руденко-Моргун и другие выделяют определительные (атрибутивные), объектные и обстоятельственные отношения между компонентами словосочетания.

**Определительные или атрибутивные отношения** — «Отношения между предметом и его признаком, которые находят свое выражение в словосочетании между его компонентами, или отношения между определяемым словом и определением, которые находят свое выражение в предложении между его членами: *Синее небо. Дом с колоннами*» (Розенталь, 1976, с. 32–33).

Определительные отношения устанавливаются между членами словосочетания или между определяемым словом и определением, которые находят свое выражение в предложении между его членами. Однако мы будем рассматривать их только на уровне словосочетаний.

Определительные отношения могут быть или собственно определительными (зависимая форма отвечает на вопросы *какой? чей? который?*) или обстоятельственно-определительными (зависимая форма отвечает на вопросы *как? каким образом? когда? с каких пор? до каких пор? где? куда? откуда? зачем? почему? при каких условиях?* и др.

Одним из видов определительных значений являются отношения субъектные, возникающие при сочетании имени, называющего действие, состояние или свойство, с родительным падежом имени, называющего производителя действия или носителя состояния, свойства: *приезд отца, отчаяние матери, белизна снегов*. Такие отношения называются субъектно-определятельными» (Академическая русская грамматика, 1982, § 1726).

Определятельные отношения в русском языке обозначают следующие:

1) принадлежность; 2) субъект действия или признака; 3) уподобление; 4) наличие чего-либо у предмета; 5) отсутствие чего-либо у предмета; 6) место или территория; 7) качество и свойство; 8) сферу деятельности; 9) материал; 10) источник информации; 11) назначение предмета; 12) отношение к лицу; 13) отношение к времени; 14) величину, размера 15) форму; 16) определённый цвет у предмета; 17) часть целого; 18) возраст; 19) неопределённость признака; 20) порядок следования при счете; 21) происхождения; 22) направления; 23) содержание; 24) цель и причину; 25) внешность предмета и человека; 26) способ действия.

Синтаксические отношения не всегда существуют в чистом виде, иногда могут совмещаться и носить двойственный характер. Таковы словосочетания типа *чтение Маяковского, посещение родственников, приглашение юриста, открытие мастера*. Вне языкового окружения (контекста) здесь можно констатировать только значение отношения действия и предмета, с которым это действие связано. Значение же более определенное, а именно — одно из двух: определятельно-субъектное или объектное ((читает Маяковский) или (читают Маяковского), (посетили родственники) или (посетили родственников), (пригласил юрист) или (пригласили юриста), (открыл мастер) или (открыт мастер)) выявляется у таких словосочетаний в условиях контекста и проверяется показанными здесь соотношениями» (Академическая русская грамматика, 1982, § 1884).

В персидском языке, определятельные отношения устанавливаются между словами в *тәркиб-э вәсфи* (определятельном сочетании), состоящая обычно из эсм ва сефат ан (существительного и прилагательного) и в таркиб-э эзафи (изафетном сочетании), состоящая из «*мозаф вә мозафон-элайһ*» (двух существительных) или (полуизафетном сочетании) *мозаф вә шебһэ мозафон-элайһ* (существительного + предлога + существительного).

Определение в именные словосочетания может играть разные роли. Оно может быть мозафон элай или шебхэ мозафон элай или сефат или бадал.

Изафетное сочетание может выражать:

1) таӀллоғ (принадлежность): *кетаб-э Юсеф*;  
2) тӀхсис (предназначенность): *зин-э Ӏсб*;  
3) но вӀ дженс (вид и материал): *ӀнгоштӀр-э тӀла*;  
4) шӀбаһӀт (уподобление): *тӀбл-э шекӀм*;  
5) эстеарӀ (метафоричность): *дӀст-э рузегар* (Самай, 1378, с. 74–75).

Именное словосочетание или существительное, которое связывается посредством предлога с главным словом называется «*шебһэ мозафон элай*» (Фаршидвард, 1382, с. 222). Например: *кар дӀр мӀдресӀ, кушеш бӀрауӀ солһ...*

Зависимые члены именного словосочетания каким-то образом определяют главный член и дополняют его смысл, т.е. являются определением. В персидском языке они могут быть препозитивными и постпозитивными по отношению к главному члену именного словосочетания.

Насколько мы исследовали, об определятельных отношениях и способах их выражения в синтаксисе персидского языка не было четкого материала. Но как уже было сказано зависимые члены именного словосочетания с помощью изафета каким-то образом определяют главного члена и дополняют его смысл. Иными словами определятельные отношения в персидском языке устанавливаются между членами именного словосочетания, т.е. эти отношения выражаются разновидностями изафета, одной из которых является определятельное сочетание.

#### Общие характеристики определятельных отношений в русском языке и способы их выражения в персидском языке

В доказательстве вышеуказанных, анализируются некоторые характеристики определятельных отношений в русском языке, представляя эквивалентные им конструкции в персидском языке. Приводятся русские примеры и соответственно способы их выражения в персидском языке.

1) обозначение принадлежности:

В русском языке средства выражения принадлежности являются:

а) существительное + существительное в родительном падеже:

*пальто сестры – пальто-Ӏе хаһӀр, книга брата – кӀтаб-э бӀрадаӀр*;

б) притяжательное местоимение + существительное:

*его рубашка – пираһӀн-э у, ваша семья – ханӀвадӀ-Ӏе шомӀа*;

в) прилагательное + существительное:

*отцовский дом – ханӀ-Ӏе пӀдӀри, мамино платье – палто-Ӏе мадаӀр*;

В персидском языке эта характеристика выражается *изафетным сочетанием или относительным прилагательным*.

2) обозначение наличия чего-либо у предмета:

Для выражения такой характеристики в русском языке используются следующие средства:

а) существительное + существительное в творительном падеже:

*девушка с чувством юмора – дохтӀр-э шухтаб, чай с мӀдом – чай ба ӀсӀл*;

б) прилагательное + с существительное:

*снежная зима – зэмэстан-э бәрфи, ветреный день – руз-э бади;*

В персидском языке эта характеристика выражается **изафетным или полуизафетным сочетанием и относительным прилагательным.**

Как видно из примеров первого случая (а) в персидском языке в некоторых случаях существительное с предлогом «с» в Т.п. соответствует изафетным сочетанием.

3) обозначение отсутствия чего-либо у предмета:

В русском языке отсутствия чего-либо у предмета выражается так:

а) существительное + предлог **без** + существительное в родительном падеже:

*ответ без ошибок – пасох-э бэдун-э эштебаһ, чай без сахара – чай-йе бэдунэ шекяр;*

б) предлог **без** (приставка **без/ бес**) + прилагательное + существительное в родительном падеже:

*без ошибочный ответ – пасох-э бэдунэ эштебаһ, бесснежная зима – зэмэстан-э бэдун-э бәрф;*

Как видно из вышеуказанных примеров и их персидских эквивалентов данная характеристика в персидском языке соответствует **изафетным или полуизафетным сочетанием и относительным прилагательным.**

4) обозначение назначения предмета:

Средства выражения назначения предмета в русском языке являются:

а) существительное + предлог **для** + существительное в родительном падеже:

*зал для занятий спортом – салон-э вярзэш, программа для детей – бәрнам-йе кудәкан;*

Следует отмечать, что приведенные выше примеры в некоторых случаях выражаются прилагательным + существительным. Например:

*спортивный зал – салон-э вярзэши; детская программа – бәрнам-йе кудәкан.*

б) прилагательное + существительное:

*рабочий день – руз-э кари, мясной соус – сос-э гушт;*

В данный момент обращаем внимание на то, что в некоторых случаях вместе данной формулы употребляется первая формула (а).

в) существительное + предлоги **против, от** + существительное в родительном падеже:

*лекарство против гриппа – дару-йе зэд-э грипп, крем от загара – кэрэм-э зэд-э афтаб;*

г) существительное + предлог **до** + существительное в родительном падеже:

*автобус до Тулы – отобус-э тула, билет до Москвы – бэлит-э моско;*

д) существительное + предлоги **в, на, под** + существительное в винительном падеже:

*билет в театр – бэлит-э тэатр; деньги на учебу – хәрдж-э тәһсил; ткань на платье – парчэ-йе пираһәни, банка под варенье – шишэ-йе морәбба;*

е) существительное + предлоги **к, по** + существительное в дательном падеже:

*соус к рыбе – сос-э маһи, платье к выпускному вечеру – ләбас-э джашн-э фарэоттаһсили;*

ж) существительное + существительное в дательном падеже:

*памятник Пушкину – моджәсамэ-йе ядбуд-э Пушкин, книжка детям – кэтаб-э кудәкан;*

В персидском языке качество предмета по назначению выражается **относительным прилагательным или изафетным и полуизафетным сочетанием.**

5) обозначение отношения к времени:

Качество предмета по времени обозначается такими средствами:

а) прилагательное + существительное:

*летний день – руз-э табэстани, дневная смена – шифт-э кари-йе рузанэ;*

б) существительное + предлог **на, за** + существительное в винительном падеже:

*пальто на весну – пальто-йе бәһари, пребывание за неделю – зәмәйт-э ек-һәфтәий;*

в) существительное + наречие:

*возвращение ночью – базгашт-э шәбанэ; прощание навсегда – вәда-э әбәди.*

г) существительное + предлог **в, при** + существительное в предложном падеже:

*период при Ленине – дорэ-йе ленин, поездка в декабре – сәфәр дәр маһ-э десамбр;*

д) существительное + предлоги **перед, между** + существительное в творительном падеже:

*время между двумя революциями – заман-э бейн-э до энгәлаб, ночь перед боем – шәб-э әабл аз нәбәрд;*

е) существительное + предлоги **до, от** + существительное в родительном падеже:

*письмо от 15 число – намэ-йе мовәррех-э панздәһом, приказ до пятого мая – фәрман-э пәнджом-э мэй;*

ж) предлог **с** + существительное или порядковое числительное в родительном падеже:

*с восьмого года – әз сал-э һәштом, с десятого июля – әз дәһом-э джулай;*

Как уже было замечено обозначение такого рода характеристики в персидском языке приводится к **относительным прилагательным или изафетным и полуизафетным сочетанием.**

6) обозначение величины, размера:

Величина предмета в русском языке выражается с помощью таких средств как следующие:

а) существительное + предлог **в** и **на** + существительное в винительном падеже:

*зал на 200 человек – салон-э девист нәфәрэ, дом в два этажа – ханэ-йе до тәбәгэ;*

б) существительное + предлог **в** + существительное в предложном падеже:

*словарь в двух томах – фәрһәнг-э доджелди, комедия в трех актах – комәди допәрдэ-ий;*

Здесь следует отметить, что некоторые из вышеуказанных примеров (а и б) выражаются и по такой формуле: прилагательное + существительное. Ср.:

*двухэтажный дом – ханэ-йе до тиббэ́э, двух-  
томный словарь – фёрһа́нг-э доджелди;*

в) существительное + предлог **из, до** + существительное в родительном падеже:

*квартира из трех комнат – апартман-э сеха́бэ,  
елка до потолка – кадж та сá́ф;*

г) прилагательное + существительное:

*трехступенчатый порог – астанэ-йе се-пеллэ-ий,  
двухэтажный дом – ханэ-йе до тиббэ́э;*

В персидском языке величина предмета выражается **изафетными и полуизафетным сочетаниями**.

7) обозначение внешности предмета и человека:

Внешний вид предмета и человека в русском языке выражается по следующим формулам:

а) существительное + предлоги **в, на** + существительное в предложном падеже:

*лицо в веснушках – сурáт-э кáкомáки, туфли на  
высоких каблуках – кáфш-э пáшнэ-болáнд;*

б) существительное + предлог **в** + существительное в винительном падеже:

*юбка в складку – даман-э плицэ́, тетрадь в ли-  
нейку – дáфтар-э хáт-дáр;*

в) существительное + предлог **с** + существительное в творительном падеже:

*девушка с голубыми глазами – дохтáр-э чешим аби,  
рубашка с короткими рукавами – пираһáн-э астин-  
кута́н.*

Данная характеристика в персидском языке выражается **изафетным и полуизафетным сочетанием и относительным прилагательным**.

Как уже было видно из приведенных выше примеров

Литература:

1. Академическая русская грамматика. Академия наук СССР Институт русского языка, отечественный ректор Шведова Р.Ю. — М.: изд. Наука, 1980.
2. Буренская Л.А., Гаврилова Г.Ф. Пособие по грамматике русского языка. — М.: изд. «Феникс», 1997.
3. Валгина Н.С. Современный русский язык. — М.: изд. «Логос», 2001.
4. Барари Р. Определительное отношение в русском языке и способы их выражения в персидском языке, Маг. дисс.// Научный руководитель: Мохаммади М.Р. Тегеран, 2008.
5. Иванова И.С., Карамышева Л.М. Практический синтаксис. — М.: изд. «Русский язык», 2003.
6. Муравьева Л.С., Практикум по русскому языку, для иностранных учащихся, обучающихся в нефилологических вузах России. — М.: изд. «МГУ», 2002.
7. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б. Современный русский язык: Синтаксис. — 2-е изд. — М.: изд. «Высшая школа», 1979.
8. Рубинчик Ю.А. Грамматика современного персидского литературного языка. — М: издательская фирма «Восточная Литература», 2001.
9. Руденко-Моргун О.И., Дунаева А.Г. Русский синтаксис: Учебно-справочной комплекс, обе части, — М.: изд. «Русский язык», 2001.
10. Руднев А.Г. Синтаксис современного русского языка. — М.: изд. «Высшая школа», 1963.
11. Самай М. Грамматика персидского языка, Тегеран, 1999.
12. Фаршидвард Х. Полная современная грамматика, Тегеран, 2003.

и их персидских эквивалентов, общие характеристики определительных отношений в русском языке выражаются разными средствами, но в персидском языке при помощи трех средств как изафетные и полуизафетные сочетания и относительные прилагательные, т.е. с помощью разновидности изафета, одной из которых является определительное сочетание.

### Заключение

В ходе проведенного нам сопоставления определительных отношений в русском и персидском языках мы пришли к следующим выводам:

Определительные отношения могут быть:

— собственно определительными (зависимая форма отвечает на вопросы **какой? чей? который?**);

— обстоятельственно-определительными (зависимая форма отвечает на вопросы **как? каким образом? когда? с каких пор? до каких пор? где? куда? откуда? зачем? почему? при каких условиях?** и другие вопросы обстоятельственных значений);

— субъектно-определительными.

Выяснено, что в русском языке определительные отношения выражаются разными средствами, но в персидском языке при помощи трех средств как:

1) изафетные сочетания; 2) полуизафетные сочетания и 3) определительные сочетания. Иными словами определительные отношения в персидском языке устанавливаются между членами именного словосочетания, т.е. эти отношения выражаются разновидностями изафета, одной из которых является определительное сочетание.

## Персидские следы в лексике русского языка

Мохаммади Мухаммад Реза, кандидат филологических наук;

Сиями Халида, магистрант  
Tarbiat Modares University (Иран)

Займствование, по словам Л.П. Крысина, это процесс перемещения различных элементов из одного языка в и другой. Под различными элементами понимаются единицы различных уровней структуры языка — фонологии, морфологии, синтаксиса, лексики, семантики [Крысин, 2004: 25].

Причины иноязычного заимствования могут быть внешними (внеязыковыми или экстралингвистическими) и внутриязыковыми.

Внешние причины: 1) тесные политические, торгово-экономические, промышленные и культурные связи между народами; 2) обозначение с помощью иноязычного слова некоторого специального вида предметов или понятий, например, научно-технического плана, а также политическая и экономическая терминология.

Внутриязыковые причины (чаще всего прямо или косвенно связанные с внешними): 1) социально обусловленная потребность в специализации понятий поддерживается присущей языку тенденцией к большей дифференциации языковых средств по смыслу (семантике); 2) тенденция к замене описательного, неоднословного наименования иноязычным однословным наименованием.

Полностью заимствованным считается слово, которое ассимилировалось в языке-приемнике графически, фонетически (орфоэпически), семантически, словообразовательно, морфологически и синтаксически.

В разные исторические периоды (собственно русский, общеславянский, восточнославянский) в исконный русский язык проникали слова из других языков. Это было обусловлено тем, что русский народ вступал в экономические, культурные, политические связи с другими народами, отражал военные нападения, заключал военные союзы и т.д. Однако в целом, по мнению исследователей, языковые заимствования в русской лексике составляют сравнительно небольшой процент. Так, Ф.П. Филин отмечает, что заимствований из старославянского языка не более 10 %, а греко-латинских, западноевропейских и других в литературном языке около 14 %. Н.М. Шанский считает, что общее число всей заимствованной лексики не превышает 10%.

Заимствования иностранных слов — один из способов развития современного языка. Язык всегда быстро и гибко реагирует на потребности общества. Заимствования становятся результатом контактов, взаимоотношений народов, государств. Основной причиной заимствования иноязычной лексики признается отсутствие соответствующего понятия в когнитивной базе языка-рецептора. Другие причины: необходимость выразить

при помощи заимствованного слова многозначные русские понятия, пополнить выразительные средства языка и т.д.

По характеру и объёму заимствований в русском языке можно отследить пути исторического развития языка, то есть пути международных путешествий, связей и научного развития, и, как следствие, скрещение русской лексики и фразеологии с другими языками. Наблюдение за переходом слов и фраз из какого-либо иностранного языка в русский язык помогает понять историю русского языка, как литературного, так и диалектов.

Россия всегда находилась в тесных взаимоотношениях с Востоком. Иранизмы, а к ним также присоединяются и арабизмы, считаются древнейшим слоем заимствований. Они входили в русский язык на протяжении нескольких веков из разных источников. Надо отметить, что большинство персидских слов заимствовано русским языком в связи с необходимостью обозначать новые реалии и понятия, появившиеся в жизни русского народа в результате их прямых или косвенных экономических, военных, торговых и других контактов с персами.

Отдельные вопросы иранских заимствований в русском языке освещаются в диссертационном исследовании Мортазави М., на основе анализа ведущих в русском языке словарей (Этимологический словарь М. Фасмера и А. Преображенского, Толковый словарь В.И. Даля, и Толковый словарь русского языка Д.Н. Ушакова, Академический словарь русского языка). Исследователем было выявлено около 240 персидских заимствований русского языка, распределенных по 16 тематическим группам:

1. Названия предметов быта, домашняя утварь: бабуша — (babush) پاپوش, бадья — (badieh) بادیه, бумага — پنبه, достархан — دستارخوان, диван — دیوان, зимбиль — زنبیل, кальян — قلیان, килим — گلیم, кил — گل, киса/кисет — کیسه, люлька — لوله, наргиле — نارگیله, палас — پلاس, пиала — پیاله, постолы — پوست، сапелка — سبد، стакан — استکان/دوستگانی، таз — تاس، тахта — تخت، фарфор — فغفور/بغفور، хурда-мурда — خرده مرده، чакчур — شمعدان، чембур — چنبور، чемодан — جامه دان و شاندا، чакчур — چاقچور.

2. Названия орудий труда, мер измерения и т.п.: аршин — ارش، десть — دست، омежь — آماج، тай — ت، чакушка — شاخ و چکش.

3. Одежда, предметы туалета, ткани, сырье и т.п.: балахон — بالاپوش، баракан — برک، бахта — بافته، бумазая — پنبه، бурметь — بیرمی، бурса — ابریشم، гула — کلاه، гуня - گون، дараги — دارایی، джурапки — جوراب، зарбав — زرباف، кабат — قبا، камка — کماخ، канаус — قنایوز، кармазин — قرمز، кафтан — خفتان، коленкор — قلمکار، куфтерь — میشن، миткаль — متقال، мускус — مشک، объярь — آب دار، парча — پارچه، перкаль —

перга, пижама — پای جامه, ренг — رنگ, сарафан — سارافون, са-  
фьян — سختیان, серпянка — سرپند, сурьма — سرمه, тафта — تافته,  
тюрбан — دولبند, хаз — خز, шял 'шаль', хаки — خاکی, чадра —  
چادر, чуха/чуга — چوخوا, шаль — شال, шаровары — شلوار и юфть/  
юхть — جفت. Махмур, плюш, бархат, зонтик,

4. Военное снаряжение и т.п.: булат — پولاد, гурда/  
корда — كارد, дум-дум — دم دم, мишень — نشان, тьюфяк — تونفك,  
шерешир — تیرچرخ и юмшань — جوشن.

5. Обозначение продуктов питания и т.п.: буза — بوزه,  
ишем — آشام, кавьяр — خاویار, кишмиш — کشمش, нардек —  
ناردنگ, панер — پنیر, пилав — پلو, сирка — سرکه, сумах — سماق,  
шала — شالی и шептала — شفتالو.

6. Названия строений и их частей: айван — ایوان, амбар —  
انبار, базар — بازار, балаган — بالاخانه, караван-сарай —  
کاروان سرا, киоск — کوشک, кяриз — کاریز, сарай — سرا (ی), халупа —  
کلبه, хан — خان (خانه) и чайхана — چایخانه, чердак/чертог —  
چهارتاق и шатер — چتر.

7. Хозяйственно-экономические термины: абаз —  
عباسی, базар — بازار, деньга — دانگ, тереза — ترازو и чек — چک.

8. Лексика литературы, искусства и названия музы-  
кальных инструментов: дастан — داستان, диван — دیوان, до-  
мбра/ домра — دنبه, дутар — دوتار, зурна — سرنا и тамбур/  
танбур/ тамбури — تنبور.

9. Лексика, выражающая религиозные понятия, ми-  
фические существа, обычаи и обряды: басурман/ мусуль-  
манин — مسلمان, гяур — گبر, див — دیو, кун — خون, намаз — نماز,  
науруз — نوروز, пери — پری и рамазан — رمضان.

10. Лексика, связанная с медициной и т.п.: безоар —  
بادزهر, дурман — درمان, ревень — ریوند, фатисы — فادج и цытвар —  
جدوار.

11. Спортивные термины: рокировка — رخ, ферзь —  
شاهمات и шахматы — فرز/فرزین.

12. Названия минералов и химических веществ: бабо-

гури — باباغوری, балас — بدخش, бирюза — فیروزه, бура — بوره, из-  
умруд — زمرد, кил — گل, лазурь — لاجورد, лал — لعل, нефть —  
(naft) نفت, мурава — موری, хак — خاک и яшма — یشم.

13. Сельскохозяйственные термины: бакча — باغچه и  
баштан — بوستان.

14. Растительный мир и названия плодов: арбуз — خربزه,  
алыча — آلوچه, арса — ارس, бадрянка — بادرنگ, баклажан —  
بادنجان, брынец/ прынч — برنج, гуляф — گلاب, дурман —  
درمان, жасмин — یاسمن, жердела — زردآلو, инжир — انجیر, кунжут —  
نخود, курма — خرما, лимон — لیمو, наранжа — نارنج, нохот —  
نخود, пенька — بنگ, ревень — ریوند, сабза — سبزه, самшит —  
شمشاد, сумах — سماق, тут — توت, тюльпан — دولبند, фисташка —  
پسته, хурма — خرمالو, чалдар/ чавдар — چاودار, чинар — چنار и  
шпинат — اسفناج.

15. Животный мир: бабр — ببر, гюрза — گرزه, обезьяна —  
بوزینه, шакал — شغال и т.д.

16. Слова, описывающие различные характеристики  
предметов и абстрактные понятия: алый — آلی, бурый —  
بور, изьян — زیان, мась/мись — میش, мат — مات, оранжевый  
и хаки — خاکی.

С точки зрения словоизменения, подавляющее боль-  
шинство персидских заимствованных слов, можно ут-  
верждать, что полностью подчиняются закономерностям,  
действующим в русском языке.

Заимствования из персидского языка относятся к ре-  
лигии, просвещению, государственно-административной  
жизни, филологии, хозяйству, названиям лиц.

Ниже приведен пример некоторых заимствований  
из персидского языка с их значением, встречающиеся  
в словарях: 1. Этимологический словарь М.Фасмера;  
2. Толковый словарь русского языка Д.Н. Ушакова; 3.  
Академический словарь русского языка; 4. Большой Эн-  
циклопедический словарь.

Заимствованное слово	Значение	Словарь
Амбар	Строение для хранения зерна, припасов, или товара.	Этим. сл. М.Фасмера Толк. сл. Ушакова
Арбуз (harbuza-дыня)	Большой круглый плод семейства тыквенных.	Этим. сл. М.Фасмера Толк. сл. Ушакова
Базар	Ярмарка рынок	Этим. Сл. М.Фасмера Акад. словарь рус.яз
Бабуши	Туфли калоши, без задников	Академический словарь рус. яз.
Бадья (badja – кружка)	Сосуд для вина. Широкое деревянное ведро	Этим. сл. М.Фасмера Толк. сл. Ушакова
Бакшиш	подарок гостю, чаевые	Этим. сл. М.Фасмера
Ишем	Пьяный мед	Этим. сл. М.Фасмера
Диван	Сборник лирических произведений	Акад. словарь рус.яз. Толк. сл. Ушакова
Караван	Купеческий обоз с товарами из вьючных жи- вотных	Толк. сл. Ушакова Этим. сл. М.Фасмера Энцикл. словарь
Кафтан	Мужская долгополая верхняя одежда	Акад. словарь рус.яз. Толк. сл. Ушакова Энцикл. словарь

Заемствованное слово	Значение	Словарь
Сафьян	Тонкая мягкая кожа, выделанная из шкур коз и овец	Акад. словарь рус.яз Энцикл. словарь
Жасмин	Кустовое садовое растение с белыми пахучими цветами	Толк. сл. Ушакова Этим. сл М.Фасмера

Слово при вхождении в другой язык начинает подчиняться правилам и законам этого языка. В современном русском языке мы встречаем освоение заимствованных слов так: «Попадая в русский язык, иноязычное слово оказывается в иной языковой системе, отличающейся от языка-источника особенностями фонетического, грамматического строя, обладающей своей графикой, своей системой понятий. Заимствованное слово должно приспособиться к этой системе, чтобы нормально функционировать в ней. Поэтому заимствованная лексика при переходе из чужого языка переживает процесс освоения» [Рахманова, 2007: 180].

В процессе заимствования иноязычная лексика подвергается ассимиляции. В этой книге выделяются 4 типа освоения:

- 1) фонетическое;
- 2) графическое;
- 3) грамматическое;
- 4) семантическое.

В процессе употребления большая часть слов, пришедших из других языков (как правило, вместе с заимствованием тех или иных понятий, реалий и т.д.), уподоблялась структуре заимствующего языка. В процессе заимствования и усвоения иранизмы претерпевают различные фонетические трансформации, обусловленные различием фонетической структуры персидского и русского языков.

Специфичные звуки — персидского языка или полностью отпадают или же происходит замена их другими звуками русского языка. Например: аренж («локоть») — аршин; алуче — алыча; харбузе («дыня») — арбуз; бадемджан — баклажан; балахане («верхний дом») — балаган; бакче — бахча; фулад («сталь») — булат; дарвиш — дервиш; ясамин — жасмин; сорна — зурна; зоморрод — изумруд; анжир — инжир; кареван — караван; карван-сара — караван-сарай; кушк — киоск; кисе («мешочек») — кисет; кешмеш («виноград») — кишмиш; мат («до смерти пораженный, огрошенный») — мат (в шахматах); метгаль — миткаль; мошк — мускус; нарендж — оранжевый; парче — парча; персик — «персидское яблоко» по-гречески; пижаме — пижама; рох — рокировка; шемшад — самшит; сара — сарай; сарапа («с ног до головы») — сарафан, джамедан — чемодан, дустган (эстакан) — стакан, сорме — сурьма и т.д.

Таким образом, фонетическим изменениям при заимствовании подвергаются как гласные, так и согласные звуки. Отсюда можно сделать вывод, что заимствование из персидской лексики это не просто механический перенос слов из персидского языка в русский язык. Это необходимый процесс развития языка на определенном этапе.

Графическое освоение — это передача слова на письме с помощью букв заимствующего языка. Подавляющее большинство заимствованных слов, вошедших в русскую

лексику как очень давно (например, греческие — граммотей, кровать, парус, древнескандинавские сельдь и пр.), так и сравнительно или даже совсем недавно (например, английские — истеблишмент, факс, степлер, рейтинг, супермаркет, брокер, ваучер, менеджмент, офис и т.д.) передаются при помощи кириллической графики.

С точки зрения грамматической принадлежности персидская заимствованная лексика представляет собой имена существительные, имена прилагательные, а также имена, объединяющие в себе признаки существительного и прилагательного. Персидские имена существительные переходят в русский язык только в форме единственного числа и приобретают формы множественного числа с помощью языковых средств русского языка. Персидские глаголы русским языком не заимствовались и в глагольной лексике русского языка иранизмы не функционируют.

С точки зрения словоизменения, подавляющее большинство персидских заимствованных слов полностью подчиняются закономерностям, действующим в русском языке.

В русском языке функционирует группа слов, которые заимствованы из персидского языка с сохранением своей семантики. Это, как правило, моносемичные термины, которые, являясь однозначными в языке-источнике, не представляют собой модели для семантического развития. Обычно они имеют одинаковый моносемичный ряд в русском языке.

Значения таких слов, как правило, связаны со значимыми областями жизнедеятельности человека. Во многих случаях они обозначают в русском языке новые понятия, ранее никак не называвшиеся, либо называвшиеся описательным путем. Анализ лексико-семантической принадлежности персидских заимствований показывает, что закрытых сфер в употреблении данных заимствований в исследуемом языке практически не существует. Они, например, являются членами таких лексико-семантических групп слов как:

- названия профессий, рода занятий: паша — پاشا, сераскир — سرعسكر и чабан — شبان;
- термины растительного мира: алыча — آلوچه, арса — ارس, бадрянк — بادرنگ, баклажан — بادنجان и брынец/прынч — برنج;
- термины животного мира: бабр — ببر и шемая — شاهماهی;
- названия, обозначающие предметы домашнего обихода: зимбиль — زنبیل, наргиле — نارگیله и шандал — شمعدان;
- названия тканей, одежды: бурметь — بیرمی, дараги — دارایی, зарбав — زرباف, кабат — قبا, камка — کمخا, канаус — قناویز и пижама — پای جامه;

— названия минералов и химических веществ: балас — بدخش, бирюза — فیروزه, бура — بوره, изумруд — زمرد, нефть — نفت и яшма — یشم [Мортазави, 2011: 49].

Анализ лексико-семантической принадлежности персидских заимствований показывает, что закрытых сфер в употреблении данных заимствований в русском языке практически не существует.

Среди лингвистов распространенным является мнение, что причиной заимствований в первую очередь является двуязычие. В словарях русского языка нет единого мнения о происхождении заимствованных иранизмов. В одних словарях они даются с пометкой на персидское происхождение, однако в других словарях авторы относят их к словам иного происхождения, к примеру, тюркским или арабским заимствованиям. Это свидетельствует о явном расхождении в определении источника заимствования в словарях русского языка. Например, словарь М. Фасмера указывает на то, что слова *юрт*, *караван*, *бахча* и ряд других слов этимологически восходят к персидскому языку, в то время как словарь В.И. Даля указывает на их татарское происхождение, а Академический словарь русского языка на принадлежность к тюркскому языку. Прослеживается также что слова, отмеченные в одном слове, в другом каком-либо слове и вовсе отсутствуют.

На основании этого можно сделать следующие выводы:

Два народа — русский и персидский — жили в постоянном взаимодействии, и русский язык обогащался иранизмами, так же как и персидский язык, русскими заимствованиями.

Некоторые из слов со временем выходят из употребления в русском языке, поэтому их нет в одном словаре русского языка, в то время как это слово обозначено еще пока в другом словаре. Например, такое слова *кавьяр* отсутствуют в Академическом словаре русского языка и словаре Преображенского, не нашлось его и в Толковом словаре Ушакова. Однако словарь М.Фасмера и словарь В.И. Даля указывает на его персидское происхождение. К таким же случаям можно отнести и слова, такие как *юмша*, *кармазин* и т.д.

Большая часть иранизмов в Академическом словаре русского языка, в отличие от словаря В.И. Даля и

М. Фасмера, отнесены к такому источнику, как тюркские языки, без указания к какому из тюркских языков конкретно. Это естественно, так как функционирование и влияние русского языка при СССР расширились на всей ее территории. Таким образом, эти слова стали внедряться в русский язык через посредничество языков тех стран, которые входили в состав СССР, особенно азиатских которые в основном относятся к семейству тюркских языков. Поэтому можно утверждать, что именно по этой причине иранизмы, попадая в русский язык, теряют свою этимологию, преобразуясь как заимствования уже из тюркских языков. Например, слово *бабуши* — мягкие туфли без задников, в разных словарях даны разные источники заимствования: татарский, арабский через французский и персидский. Это указывает на взаимосвязь между языками, его движения, и посредничества языка в передаче слов иноязычной лексики и его адаптации. Через посредника — французского, в русский язык из персидского, а также можно сказать и из арабского, так как персидский язык напрямую связан с арабским, перешли также и следующие слова: люфа, сироп, ализарин, гарем, софа, жираф, жасмин, магазин, муссон, газель, бурнус, эликсир и др. При английском посредничестве: сафари, артишок, кофе и др. Через немецкий язык вошли: тара, кубеба, матрац, шафран, алгебра, бальзам, мамлюк и др. Благодаря итальянскому посредничеству: камфара, авария, шуба, жираф; польскому: лютня, атлас, алембик, лазурь, цифра.

Однако и среди персидских заимствований, по результатам анализа ведущих словарей русского языка, имеются также около 30 лексем, которые по происхождению не являются персидскими, но через персидский язык вошли в словарный состав русского языка. Например, персидский язык передал русскому языку из арабского слова *басурман/мусульманин* — مسلمان, *гяур* — گبر, *изумруд* — زمرد, *лимон* — لیمو и т.д.

На основании этих данных, можно сделать следующий вывод, что русский и персидский языки находились и продолжают находиться в тесном взаимодействии между собой. Результатом этого взаимодействия является развитие и обогащение художественных средств русского языка.

#### Литература:

1. Большой энциклопедический словарь. 2-е изд. — М.: «Большая Российская энциклопедия»; СПб: Норинт, 2002.
2. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка (онлайн версия).
3. Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный (онлайн версия).
4. Крысин Л.П. Русское слово, свое и чужое: Исследования по русскому языку и социолингвистике. — М.: Языки славянской культуры, 2004.
5. Мортазави М. Персидские заимствованные слова в русском языке. Магистр. дисс. — Тегеран, 2011.
6. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. — М.: Азбуковник, 1999. — 944 с.
7. Преображенский А., Этимологический словарь русского языка: в 3 т. — М.: Академии наук СССР, 1914—1949.
8. Рахманова Л.И., Суздальцева В.Н. Современный русский язык. Лексика. Фразеология. Морфология: Учебное пособие. — М.: Из-дво МГУ, «ЧеРо», 1997.

9. Современный толковый словарь, изд. «Большая Советская Энциклопедия» (онлайн версия).
10. Ушаков Д.Н. Большой толковый словарь современного русского языка (онлайн версия).
11. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: В 4 т. Т. 4 (Т–Ящур) \ Пер. с нем. и доп. О.Н. Трубачева. 2-е изд., стер.-М.: Прогресс, – 1987.
12. Филин Ф.П. Очерки по теории языкознания. – М., 1982.
13. Шанский Н.М. Лексикология современного русского языка. – М., 1987.

# ГОСУДАРСТВО И ПРАВО

## Соотношение договоров подряда и возмездного оказания услуг в гражданском праве

Арнаутова Светлана Сергеевна, юрисконсульт  
ООО «Трансгаз» (г. Ноябрьск)

Трудно сейчас представить субъектов гражданских правоотношений: юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан, которые не сталкивались бы в своей деятельности с возмездным оказанием услуг и/или выполнением работ (подрядом). Эти два вида обязательств так похожи, что далеко не каждый юрист (что уж говорить о гражданах, не имеющих юридического образования) способен четко определить между ними разницу. А, между тем, определение вида договора перед его подписанием имеет немалое значение для судьбы будущей сделки (например, для установления последствий возможного отказа от её совершения, что называется, «на берегу»). Давайте разбираться.

Договор подряда, как указывает нам на это Гражданский кодекс РФ, — это соглашение сторон, по которому одна сторона (подрядчик) обязуется выполнить по заданию другой стороны (заказчика) определенную работу и сдать ее результат заказчику, а заказчик обязуется принять результат работы и оплатить его (п. 1 ст. 702 Гражданского кодекса РФ).

По договору возмездного оказания услуг одна сторона (исполнитель) обязуется по заданию другой стороны (заказчика) оказать услуги (совершить действия или осуществить определенную деятельность), а заказчик — оплатить эти услуги (п. 1 ст. 779 Гражданского кодекса РФ).

Оба договора являются возмездными, консенсуальными и двусторонне обязывающими. Ключевыми в обоих определениях являются слова «работа» и «услуги», значение которых, кстати, до сих пор не раскрыто в гражданском законодательстве.

Смежная отрасль права в норме, закрепленной п. 4 ст. 38 Налогового кодекса РФ, признает работой (для целей налогообложения) деятельность, результаты которой имеют материальное выражение и могут быть реализованы для удовлетворения потребностей организации и (или) физических лиц. А в п. 5 той же статьи указано, что услугой для целей налогообложения является деятельность, результаты которой не имеют материального выражения, реализуются и потребляются в

процессе осуществления этой деятельности.

В соответствии со статьей 128 Гражданского кодекса РФ работы и услуги признаются объектами гражданских прав. И в теории гражданского права, и на практике работы и услуги рассматриваются как взаимосвязанные объекты. Поэтому обязательства по выполнению работ и оказанию услуг имеют схожую правовую природу, несмотря на то, что регулируются различными нормами гражданского права [7, с. 11].

Согласно ст. 783 Гражданского кодекса РФ общие положения о подряде применяются к договору возмездного оказания услуг, если это не противоречит статьям 779–782 (нормам, посвященным непосредственно договору возмездного оказания услуг) Гражданского кодекса РФ, а также особенностям предмета договора возмездного оказания услуг.

Гражданский кодекс РФ не проводит четкого разграничения между услугами как объектом договорных отношений и работами, выполненными по договору подряда. А такое исключение порождает различие трактовок, в том числе и среди судей.

В постановлении ФАС Уральского округа от 23.07.2008 № Ф09–5162/08-С4 сказано: «...правильная квалификация договорных отношений имеет существенное значение, поскольку правовые нормы гл. 37 Гражданского кодекса РФ «Подряд» значительно отличаются от норм, посвященных правоотношениям по оказанию услуг (гл. 39), в том числе и по вопросам, регламентирующим существенные условия договора» [6, с. 11].

В чем же заключаются отличия договора возмездного оказания услуг от подряда? Выделим самые главные.

Результат. По договору подряда таковым является выполненная работа (например, создание новой вещи, ремонт старой) и передача её заказчику. Тогда как договор оказания услуг не предполагает производства какого-либо о вещественного, материального результата, его суть состоит именно в совершении определенных действий или осуществлении определенной деятельности, не имеющих о вещественного результата (обучение, оценка).

Но простым это разграничение кажется лишь на первый взгляд. Разве результатом оказания услуг не может являться вполне осязаемая вещь, например, исковое заявление, подготовленное для клиента юристом, протокол аттестации рабочих мест по условиям труда, составленный компетентной организацией, диплом о высшем профессиональном образовании, выданный соответствующим учебным заведением?

Судебная практика в таких случаях практически единодушно признает такие договора возмездным оказанием услуг, несмотря на наличие овеществленного результата их оказания.

Показателен здесь пример, содержащийся в постановлении ФАС Московского округа от 08.12.2008 № КГ-А40/11243-08 по делу N А40-14366/08-37-109, согласно которому стороны заключили договор на проведение работ по аттестации рабочих мест по условиям труда, результатом которой являлось составление протоколов, карт аттестации, ведомостей и других документов. Истец доказывал в суде, что данный договор является смешанным и наряду с элементами договора об оказании услуг содержит элементы договора подряда, о чем якобы свидетельствует получение в результате исполнения договора овеществленного результата действий исполнителя — документов, карт аттестации, однако суд с его доводами не согласился, указав, что суды первой и апелляционной инстанций правильно определили правовую природу договора, как договора возмездного оказания услуг. И таких примеров масса.

ФАС Западно-Сибирского округа в своем постановлении от 03.02.2009 N Ф04-425/2009 (20193-А45-39) указал, что договор, заключенный между сторонами, согласно которому оценщик обязался по поручению заказчика за вознаграждение, в сроки и порядке, установленные договором, от своего имени и за свой счет совершать оценку имущества, а по завершении оценки представить Заказчику отчет и акт сдачи-приемки работы, не может являться договором подряда, поскольку предметом этого договора является не результат оценки, а сама оценка. Следовательно, вышеуказанный договор является договором возмездного оказания услуг.

А что делать с такой категорией договоров, по условиям которых исполнитель совершает определенные действия, и при достижении им в результате этих действий определенного результата, заказчик обязуется выплатить ему более высокую сумму, то есть цена договора ставится в прямую зависимость от результата действий исполнителя?

Красочный пример таких договоров приводят Брагинский М.И. и Витрянский В.В. — договора на оказание медицинских или ветеринарных услуг. Соответствующий договор, пишут они, может иметь своим предметом либо «лечение», либо «излечение». Второй договор вмещает в себя первый. По этой причине недостижение «эффекта услуги», выраженного в выздоровлении, превращает заключенный таким образом договор в обычный договор

возмездного оказания услуг. В подобном договоре может содержаться условие о двойной цене, имея в виду, что в одних случаях будут оплачиваться сами действия как таковые, а в других — действия с заранее определенным положительным результатом. Имея в виду, что речь идет, как отмечалось, о разных договорах, в случае, когда в договоре установлена лишь цена услуг «с эффектом», применительно ко второму договору остается прибегнуть к п. 3 ст. 424 Гражданского кодекса РФ, имея в виду предусмотренные им для возмездного договора, в котором отсутствует цена, расчеты по обычной цене [5, с. 737].

Вторым различием между рассматриваемыми видами договоров является разница в их существенных условиях. В договоре возмездного оказания услуг в обязательном порядке должны быть перечислены определенные действия, которые обязан совершить исполнитель, либо указана деятельность, которую он обязан осуществить, в противном случае такой договор может быть признан судом недействительным. К существенным условиям договора подряда Гражданский кодекс РФ добавляет, помимо его предмета, начальные и конечные сроки исполнения обязательства.

Третье существенное различие исследуемых договоров заключается в возможности отказа стороны от договора в определенных случаях и в возмещении другой стороне, возникших в связи с этим, убытков.

При отказе заказчика от договора возмездного оказания услуг он обязан оплатить исполнителю фактически понесенные им расходы (п. 1 ст. 782 Гражданского кодекса РФ), а при отказе заказчика от исполнения договора подряда, он обязан уплатить подрядчику часть установленной цены пропорционально части работы, выполненной до получения извещения об отказе заказчика от исполнения договора и возместить подрядчику убытки, причиненные прекращением договора подряда, в пределах разницы между ценой, определенной за всю работу, и частью цены, выплаченной за выполненную работу (ст. 717 Гражданского кодекса РФ).

Различен также порядок оплаты и распределение рисков между сторонами в рассматриваемых видах договоров. Так, например, оплата обусловленной цены заказчиком производится подрядчику только после окончательной сдачи результатов работы при условии её надлежащего выполнения и в согласованный срок, либо с согласия заказчика досрочно, если предварительная оплата выполненной работы или отдельных ее этапов не предусмотрена договором (ст. 711 Гражданского кодекса РФ). А при оплате оказанных услуг п. 1 ст. 781 Гражданского кодекса РФ указывает на сроки и порядок оплаты, которые указаны в договоре возмездного оказания услуг.

К существенным, на мой взгляд, необходимо отнести и различия подряда от возмездного оказания услуг с точки зрения налогового законодательства. Так, в соответствии со ст. 319 Налогового кодекса РФ налогоплательщики, выполняющие работы, распределяют расходы на остатки незавершенного производства, в то время как на

логоплательщики, оказывающие услуги, вправе относить сумму прямых расходов, осуществленных в отчетном (налоговом) периоде, в полном объеме на уменьшение доходов от производства и реализации данного отчетного (налогового) периода без распределения на остатки незавершенного производства (абз. 3 п. 2 ст. 318 Налогового кодекса РФ).

#### Литература:

1. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 30.11.2011) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2012) // СПС «КонсультантПлюс».
2. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 29.06.2012) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.08.2012) // СПС «КонсультантПлюс».
3. Постановление ФАС Московского округа от 08.12.2008 № КГ-А40/11243-08 по делу N А40-14366/08-37-109 // СПС «КонсультантПлюс».
4. Постановление ФАС Западно-Сибирского округа от 03.02.2009 N Ф04-425/2009 (20193-А45-39) // СПС «КонсультантПлюс».
5. Договорное право: Договоры о выполнении работ и оказании услуг. Кн. 3 / Брагинский М.И., Витрянский В.В. — М.: Статут, 2007. — 1055 с.
6. Оказание услуг и подряд — близнецы-братья / А. Морозов // Экономика и жизнь. — 2009. — (Окт.) № 42. — С. 11.
7. Соколова Г. Договоры возмездного оказания услуг: правовое регулирование и некоторые отличия от договора подряда // Предприниматель без образования юридического лица. ПБОЮЛ, 2009, № 8.

Таким образом, проанализировав два вида договоров, можно сделать вывод о том, что значительное количество норм права о подряде применимы и к возмездному оказанию услуг, но, в свою очередь, между этими договорами есть и немало существенных различий, учитывать которые необходимо ещё перед составлением и подписанием указанных договоров.

## Нормативно-техническое регулирование авторского надзора в строительстве

Долженкова Ольга Владимировна, студент  
Орловский государственный аграрный университет

Как повысить безопасность и надежность возводимого сооружения, не допустить ухудшения его качества? При решении данных задач, заказчик (застройщик) не должен забывать про авторский надзор — совокупность мероприятий, которые должны обеспечить наиболее полное соответствие строительно-монтажных работ утвержденной проектной документации. Основные вопросы, связанные с данным видом надзора, и станут предметом исследования.

Главные задачи авторского надзора — выявление отклонений от проектных требований, нарушений в качестве и технологии применяемых материалов и (в случае необходимости) принятие решений по внесению в проект поправок. Тем самым, авторский надзор способствует недопущению всего, что может привести к ухудшению качества строительства, снижению надежности и безопасности здания (сооружения) или ухудшению их эксплуатационных характеристик. В современных условиях участвовавших аварий и обрушений строительных объектов, связанных с многочисленными жертвами и крупным материальным ущербом, эффективная организация и государственное регулирование процедуры авторского надзора как инструмента управления качеством

строительной продукции представляется актуальнейшей задачей.

Однако в российском законодательстве вопрос об обязательном проведении авторского надзора в строительстве до конца не урегулирован, и тогда как отношения по проектированию и строительству регламентируются Градостроительным кодексом РФ (далее — ГрК РФ), данный нормативно-правовой акт не содержит понятия «авторский надзор».

Интересующее нас законодательное определение «авторского надзора» содержится в Федеральном законе от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», в соответствии с которым «авторский надзор — контроль лица, осуществившего подготовку проектной документации, за соблюдением в процессе строительства требований проектной документации». Но, уточнив расплывчатое ранее определение, текст данного документа содержит в себе упоминание об авторском надзоре ещё лишь однажды, устанавливая, что в форме авторского надзора может осуществляться добровольная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных с ними процессов проектирования, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации.

Более подробно процедура авторского надзора освещена в Своде правил по проектированию и строительству СП 11–110–99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений» (далее – Свод правил), утвержденного Постановлением Госстроя России от 10.06.1999 N 44. Данный документ определяет авторский надзор как один из видов услуг по надзору автора проекта и других разработчиков проектной документации (физических и юридических лиц) за строительством, осуществляемый с целью обеспечения соответствия решений, которые содержатся в рабочей документации, выполняемым строительством-монтажным работам на объекте. При этом указанной нормой Свода правил также предусмотрено, что необходимость проведения авторского надзора относится к компетенции заказчика и, как правило, устанавливается в задании на проектирование объекта. Да и сам документ носит рекомендательный характер, за исключением двух случаев:

- необходимость осуществления авторского надзора установлена законодательством;
- выполнение авторского надзора предусмотрено договором между проектировщиком и заказчиком или распорядительным документом организации, ведущей проектирование, инвестирование и строительство объекта.

Анализ действующей нормативно-правовой базы в области строительства позволяет сделать вывод об отсутствии установленной законодательством необходимости осуществления авторского надзора. Данные требования были установлены в СНиП 1.06.05–85 «Положение об авторском надзоре проектных организаций за строительством предприятий, зданий и сооружений», который был заменен на рассматриваемый Свод правил, в результате чего законодательное требование о необходимости проведения авторского надзора перестало быть обязательным для строительства объектов любого уровня сложности, если это не предусмотрено договором.

В определении авторского надзора, закрепленном Сводом правил, его можно рассматривать как часть строительного контроля, необходимость проведения которого установлена ст. 53 ГрК РФ. Согласно ч. 1 ст. 53 ГрК РФ, в процессе строительства в обязательном порядке проводится строительный контроль, в том числе и с целью проверки соответствия выполняемых работ проектной документации. Это позволяет рассматривать авторский надзор с точки зрения ГрК РФ как одну из возможных форм строительного контроля, выполняемого в части проверки соответствия выполняемых работ проектной документации. Это уточняется и положениями Постановления Правительства РФ от 21.06.2010 N 468 «О проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства», которые говорят о том, что строительный контроль проводится лицом, осуществляющим строительство, а также застройщиком, заказчиком либо организацией, которая осуществляет подготовку проектной документации и привлечена заказчиком (за-

стройщиком) по договору для осуществления строительного контроля (в части проверки соответствия выполняемых работ проектной документации).

Необходимо также отметить, что понятие «авторский надзор» употребляется также в Гражданском кодексе РФ (далее ГК РФ), где говорится о праве автора произведения архитектуры, градостроительства или садово-паркового искусства на осуществление авторского контроля за разработкой документации для строительства и праве авторского надзора за строительством здания или сооружения либо иной реализацией соответствующего проекта (п. 2 ст. 1294 ГК РФ). При этом автором результата интеллектуальной деятельности признается гражданин, трудом которого создан такой результат. Другими словами, с точки зрения ГК РФ, авторский надзор за реализацией проекта может проводиться только физическим лицом, которое является автором такого проекта. Обратим также внимание, что под «авторским надзором» в ГК РФ понимается право автора, а не его обязанность.

Отсюда можно сделать вывод, что понятие «авторского надзора» в действующем законодательстве нашей страны различно и неурегулировано, и следует различать авторский надзор как право, принадлежащее автору архитектурного проекта, и авторский надзор как услугу – форму строительного контроля, осуществляемую проектными организациями с целью проверки соответствия выполняемых работ проектной документации. Данная услуга оказывается, как правило, не лично авторами проекта, что на практике в большинстве случаев невозможно, а разработчиками проектной документации, то есть проектными организациями в лице их представителей.

В большинстве случаев, учитывая такую неразбериху в законодательстве, окончательное решение о необходимости заключения договора на авторский надзор при строительстве принимает сам заказчик (застройщик).

В то же время существуют современные требования системы менеджмента качества, которые обязательны для соблюдения, в том числе и для саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, подготовки проектной документации и строительства. Поэтому добросовестные саморегулируемые организации, которые заинтересованы в прочной репутации и обеспечении качества строительной продукции и услуг, принимают собственные стандарты системы менеджмента качества, предусматривающие обязательное осуществление авторского надзора и ведение соответствующего журнала.

В случае принятия заказчиком решения о привлечении проектной организации для осуществления строительного контроля, обязательным этапом должно стать заключение договора на осуществление авторского надзора за строительством. Чаще всего заказчик заключает договор непосредственно с проектной организацией, которая разработала проект. Однако для недопущения нарушений авторских прав на проект вносить изменения в проектную документацию может только автор (ст. 1259 ГК РФ в число объектов авторского права внесены также произ-

ведения архитектуры, градостроительства и садово-паркового искусства, в том числе в виде проектов, чертежей, изображений и макетов).

В договоре необходимо подробно оговорить следующие пункты:

- здания и сооружения, которые будут объектами авторского надзора;
- график посещения строительной площадки; вид, объем, характер и продолжительность работ;
- количество и порядок проведения проверок;
- порядок вызова специалиста авторского надзора для промежуточной приемки ответственных конструкций и освидетельствования скрытых работ;
- финансовые отношения и санкции за несоблюдение договорных обязательств и др.

Для компенсации возможного ущерба, который могут понести стороны в процессе выполнения договора, каждой из сторон, либо желающей стороне, целесообразно заключить со страховыми организациями, осуществляющими на законных основаниях проведение соответствующих видов страхования, договоры страхования.

Современное положение в нашей стране говорит о том, что, при бесспорной необходимости авторского надзора в строительной области, сложившаяся нормативно-правовая неопределенность сделала данную процедуру необязательной. К тому же авторский надзор проводится по специальному денежному договору между заказчиком и проектировщиком, т.е. является платной услугой, что делает его еще менее востребованным для заказчиков (за-

стройщиков). Данные проблемы требуют безотлагательного решения.

Вероятно, что для выхода из сложившейся ситуации необходима скорейшая разработка и утверждение в рамках действующего законодательства о техническом регулировании технических регламентов или национальных стандартов, направленных на эффективную организацию системы авторского надзора в строительстве, о необходимости принятия которых говорится в ст. 6 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Необходимым условием содержания таких документов является признание авторского надзора одной из форм строительного контроля в рамках обязательной оценки соответствия зданий и сооружений, а также связанных ними процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки и утилизации. При разработке перечня объектов строительства, для которых проведение авторского надзора должно стать обязательным, возможно ориентироваться на введенную рассматриваемым техническим регламентом классификацию зданий и сооружений по уровням ответственности (повышенный, нормальный, пониженный). В таком случае, обязательным проведение авторского надзора представляется при строительстве зданий повышенного и нормального уровней ответственности.

Остается надеяться, что освещенная проблема в ближайшем времени будет урегулирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии и подведомственными организациями.

#### Литература:

1. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (принят ГД ФС РФ 15.12.2002).
2. Федеральный закон от 23.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (принят ГД ФС РФ 23.12.2009).
3. Мельчаков А., Никонов Н. Как сделать технический регламент о безопасности объектов действенным документом? // Строительная газета. 2009. №52. с. 4.
4. Гаврилов-Кремичев Н.Л., Николаева И.Л. О системе технических регламентов в строительстве // Электронный строительный журнал // URL: [http://www.istroy.ru/docu/techreg/o\\_sisteme\\_tehnicheskih\\_reglamentov\\_v\\_stroitelstv/3779.html](http://www.istroy.ru/docu/techreg/o_sisteme_tehnicheskih_reglamentov_v_stroitelstv/3779.html) (дата обращения: 16.07.2012).

## Проблемы правового регулирования публичного сервитута земельных участков в России

Илюхина Эльвира Владимировна, студент  
Орловский государственный аграрный университет

Ограниченность земельных ресурсов и постоянное возрастание потребности в земельных участках давно потребовали от юридической науки выработки таких конструкций, которые бы минимизировали споры, сохраняя, с одной стороны, имеющееся землепользование, и, с

другой, обеспечивали бы интересы других владельцев как сопряженных земельных участков, так и прочих объектов недвижимости. Именно так родилось право сервитутов.

Прежде всего, необходимо рассмотреть само понятие «земельный сервитут» согласно нормативно-правовой

базе РФ. В законодательстве Российской Федерации дается определение сервитута в части 1 статьи 274 Гражданского кодекса Российской Федерации, как ограниченное пользование чужим земельным участком. В общем виде оно отвечает классической концепции сервитута, которая была принята в странах континентальной Европы, в которых право использования чужой собственности (подчиненное владение) прикрепляется к участку земли (доминирующее владение).

При этом различают публичный и частный, срочный и постоянный сервитут. Что касается публичного сервитута, то Земельный кодекс РФ определяет это понятие, как устанавливаемое решением либо исполнительной власти, в качестве инструмента, обеспечивающего интересы государства, либо местного самоуправления или населения, без изъятия земельных участков. В этом случае обязательно учитываются результаты провозглашенного общественного слушания, на котором собственники земельного участка, права и интересы которых затрагиваются при образовании публичного сервитута, имеют право потребовать компенсацию с органов, его установивших.

Публичный сервитут может быть установлен при необходимости:

- 1) прохода или проезда через земельный участок;
- 2) использовать земельный участок для целей ремонта коммунальных, инженерных, электрических или других линий и сетей, а также объектов транспортной инфраструктуры;
- 3) размещать на земельном участке межевые и геодезические знаки и подъезды к ним;
- 4) провести дренажные работы на земельном участке;
- 5) забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и водопоя;
- 6) прогона сельскохозяйственных животных через земельный участок;
- 7) сенокосения, выпаса сельскохозяйственных животных в установленном порядке на земельных участках в сроки, продолжительность которых соответствует местным условиям и обычаям;
- 8) использовать земельный участок в целях охоты и рыболовства;
- 9) временного пользования земельным участком в целях проведения изыскательских, исследовательских и других работ;
- 10) свободного доступа к прибрежной полосе.

В отличие от частного сервитута, который устанавливается по соглашению сторон или по судебному решению, публичный сервитут вводится законом либо другим нормативно — правовым актом Российской Федерации, нормативно — правовым актом субъекта Российской Федерации, нормативно — правовым актом органа местного самоуправления.

Таким образом, земельный сервитут занимает особое место среди вещных прав на землю. Актуальность и смысл данной темы определяются особенным значением земельного института в современном гражданском и земельном

правах. Данное положение дел связано с тем, что сервитут относят к вещным правам, а значит и существовать он будет до тех пор, пока существует сама вещь.

Важным качеством, характерным для земельного публичного сервитута является то, что его устанавливают, учитывая результаты общественных слушаний. При этом стоит отметить, что проведение общественных слушаний — один из способов взаимодействия с обществом и хорошая возможность осуществления принципа участия граждан и общественных объединений в решении проблем, возникающих с их правами на землю [п.1 ст.1 ЗК РФ]. Важным является и тот факт, что в Российской Федерации отсутствуют какие-либо нормативные акты, которые бы регламентировали саму процедуру проведения общественных слушаний. Данный недостаток российского законодательства может быть устранен путем принятия нормативных актов на уровне субъектов РФ. Форма проведения общественных слушаний должна быть разработана, в зависимости от специфики территорий, социальных и этнических групп.

Кроме того, стоит отметить так же, что установление публичного сервитута ограничит права собственника участка, так как собственник утратит возможность использования своего участка и получения прибыли в полной мере. Однако законодатель предусмотрел право собственника участка, обремененного публичным сервитутом, потребовать от органов государственной власти или органа местного самоуправления, установивших сервитут, соразмерную плату только в одном случае, когда установление сервитута приводит к существенным затруднениям в использовании земельного участка [п.7 ст. 23 ЗК РФ]. Данное положение кодекса требует пересмотра, поскольку логично было бы предположить тот факт, что собственник участка, обремененного публичным сервитутом, получит право потребовать соразмерную плату от указанных органов независимо от наличия или отсутствия значительных затруднений в использовании участка. В подобном случае, как один из возможных вариантов, может возникнуть право такого собственника на частичное избавление от уплаты земельного налога на период действия публичного сервитута.

Таким образом, существуют определенные несоответствия и недоработки в правовом регулировании вопроса установления публичного сервитута на земельный участок, в связи с чем, на практике не редко возникают проблемные ситуации при использовании сервитутов.

Одним из примеров являются компании, у которых имеются линейные объекты недвижимости в собственности, и которым, в соответствии с действующим законодательством, приходится отвлекать немалые суммы для целей выкупа в собственность или заключения договора аренды на землю под своей инфраструктурой. В таком случае выкупаемые или арендуемые площади равняются ширине отвода для соответствующего объекта (данная величина устанавливается по СНиПам и др. технической документации), умноженной на его протяженность. Так,

например, общая площадь, которая будет подлежать выкупу или аренде, для Российских железных дорог составит 0,03% от всей территории РФ, для крупной сетевой компании ОАО «ФСК ЕЭС» — 44 тыс. км., для компании связи около 100 тыс. км. Но кроме вышеперечисленных вариантов, для линейных объектов является теоретически возможным оформление частного или публичного сервитута. Если речь будет идти о частном сервитуте, то такой компании, как ОАО «ФСК ЕЭС», имеющей в собственности не менее 120 тыс. опор под линиями электропередач, для целей заключения сервитута потребуется заключить 120 тысяч договоров с собственниками земельных участков, а компаниям связи в два раза больше, так как линии связи оплетают большую часть территории всей страны. Во избежание подобной ситуации, Земельный Кодекс обозначает вероятность установления публичного сервитута, разрешая собственникам, интересам и права которых будут затрагиваться при создании сервитута, требовать денежные выплаты в качестве возмещения с органов власти, установивших его. Но при этом сам механизм установления публичного сервитута, механизм начисления компенсаций собственникам и последовательность защиты объекта сервитутного права в российском законодательстве не урегулированы на достаточном уровне. При подобном варианте развития событий можно сделать предположение, что собственники обремененных владений будут требовать денежную компенсацию на уровне существующих на тот момент времени ставок арендной платы, поскольку собственник имеет право запросить любую плату в качестве компенсаций.

В связи с подобной неопределенной ситуацией возникает возможность фактически поставить знак равенства между сервитутом и арендой, поскольку и при одном и при другом варианте компании будет необходимо заключать частные срочные договора с вероятностью свободной дифференциации цен.

Так же, для компаний, собственников линейных объектов, возникает ряд проблем при необходимости межевания излишне изрезанных очертаний земельных владений. Постановление Правительства Российской Федерации от 6 сентября 2000 г. № 660 и методические рекомендации Росземкадастра от 8 ноября 2001 г. ввели понятие «единого землепользования», уточняя, что несколько земельных участков, выступающих в качестве единого землепользования, по заявлению правообладателя могут быть поставлены на учет как единый объект недви-

мости с присвоением одного кадастрового номера. Но здесь уже появляется несоответствие: понятие единого землепользования теряет смысл, поскольку под линиями связи и электропередач или над подземным трубопроводом может находиться большое число единых земельных владений, не имеющих привязку к самим линиям и трубам, как единому объекту недвижимости, на территории которых находятся линии электропередач или трубопровод. Согласно вышеизложенному, наиболее приемлемым в данном случае станет вариант постановки на кадастровый учет обособленного участка земли. Но судя по действующей системе ведения кадастра по изолированным районам, кадастровый учет сервитутов технически будет весьма затруднителен, а следовательно, дорогостоящим. Отсюда следует, что затраты на установление сервитута не сильно разнятся с затратами на приобретение участков на праве аренды, а значит эти понятия снова отождествляются.

Так же компании могут столкнуться с проблемой установления охранных зон, которая главным образом заключается в их межевании и плате за эти земельные участки в соответствии с главой Налогового кодекса Российской Федерации «Земельный налог». Эта проблема может быть решена путем возможного включения элементов охранных зон в сервитутное право, в связи с чем будет исчерпана сама необходимость обязательного межевания и понижены затраты: оплата стабильных земельных платежей заменится единовременной компенсационной выплатой.

Одним из наиболее важных аргументов целесообразности модернизации сервитутных правоотношений является тот факт, что компании-собственники таких уникальных линейных объектов, как линии связи и электропередач, магистральные трубопроводы, сети автодорог и сети железнодорожного транспорта, являются системообразующими предприятиями государственного уровня, повышение тарифов которых ложится на простого обывателя.

В результате можно резюмировать, что нормативно-правовая база российского законодательства не содержит четких формулировок, конкретных механизмов установления, или порядка выдачи компенсаций при установлении публичного сервитута. Это, в свою очередь, приводит к возникновению проблем на практике. Поэтому данный вопрос требует определенной доработки на уровне законодательства.

#### Литература:

1. Гражданский кодекс РФ от 30.11.1994 № 51-ФЗ.
2. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
3. Резник, Ж.Я. // Публичный земельный сервитут по российскому гражданскому праву: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук // URL: <http://law.edu.ru/book/book.asp?bookID=1276798>. (дата обращения 15.07.2012)
4. Электронный ресерс // URL: [http://revolution.allbest.ru/law/00329160\\_0.html](http://revolution.allbest.ru/law/00329160_0.html) (дата обращения 20.07.2012)

## Прокуратура РФ в системе контрольно-надзорных органов

Масленников Кирилл Игоревич, аспирант  
Российская правовая академия министерства юстиции РФ (г. Москва)

*В рассматриваемой статье проводится анализ правового статуса прокуратуры РФ в системе государственной власти РФ. В данной статье приводятся как теоретические, так и практические соображения автора относительно роли и места прокуратуры в системе государственной власти. В этой связи высказываются теоретические предложения по созданию самостоятельной системы контрольно-надзорных органов и включению в нее органов, обладающих самостоятельным правовым статусом.*

**Ключевые слова:** Прокуратура РФ, система государственных органов, система контрольно-надзорных органов.

## Office of the Procurator of the Russian Federation in the Enforcement Authorities

K. I. Maslennikov

*This article presents an analysis of the legal status of the Prosecutor's Office of the Russian Federation in the system of State power of the Russian Federation. This article provides both theoretical and practical considerations of the author regarding the role and place of the public prosecutor's Office in the system of State authority. In this regard, there are theoretical proposals for the establishment of an independent system of enforcement authorities and inclusion bodies with autonomous legal status.*

**Keywords:** Attorney-General of the RUSSIAN FEDERATION, the system of State, the system of enforcement authorities.

В современных условиях развития российской государственности проблемы государственного контроля приобретают важнейшую теоретическую и практическую значимость. Политические, экономические и социальные преобразования в Российской Федерации, происходящие в последние 10–12 лет, сопровождаются существенным реформированием системы государственного контроля<sup>1</sup>. Существенно изменилась система государственного и общественного контроля в целом, охватывавшая ранее сферы производства, социальной и политической жизни общества. В связи с проводимыми реформами системы государственного контроля коренным образом видоизменились задачи и функции органов контрольно-надзорной власти на федеральном и региональном уровнях, на предприятиях, в организациях и учреждениях.

В этом плане происходящие в стране изменения не могли не затронуть своим воздействием основные институты, осуществляющие государственный контроль и надзор. Практика развития системы контрольно-надзорной власти идет по пути выделения в ее рамках самостоятельных органов и институтов: органа надзора за законностью — Прокуратура РФ, в сфере защиты прав человека — институт Уполномоченного по правам человека и органа финансового контроля — Счетной палаты РФ<sup>2</sup>. Все вышеназванные органы при всем их различии,

помимо особого места в системе разделения властей, объединены функциональным единством. Они осуществляют функции контроля, надзора и наблюдения.

Анализируя опыт государственного строительства зарубежных государств, можно сказать, что практика выделения органов контрольно-надзорной власти в особую самостоятельную систему присущ многим зарубежным странам. Например, конституции Франции (1958 г.), Италии (1947 г.), Испании (1978 г.), Сирии (1973 г.), Турции (1982 г.) содержат отдельные разделы или главы, посвященные органам конституционного контроля. Конституция Эквадора (1984 г.) имеет специальный раздел «Органы контроля», в котором говорится о генеральном контролере. Обширная глава «Омбудсмен» содержится в Конституции Намибии (1990 г.)<sup>3</sup>. Все это свидетельствует о повсеместном определении контрольно-надзорной власти как необходимого элемента современных различных политико-правовых систем.

Прокуратура РФ призвана служить обеспечению верховенства закона, единства и укрепления законности, защиты прав и свобод человека и гражданина, а также охраняемых законом интересов общества и государства.

По мнению В.Ю. Шобухина, прокуратура РФ — это многофункциональный орган, что обусловлено направленностью ее деятельности на обеспечение единого за-

<sup>1</sup> Марков К.В. «Конституционно-правовые основы государственного контроля в Российской Федерации», Автореф.дисс. на соискание степени кандидата наук., М. 2006 г.

<sup>2</sup> Езерская «Российская прокуратура в системе институтов контрольно-надзорной власти: политико-правовой статус и приоритеты развития».

<sup>3</sup> Там же, стр. 11.

конодательного и единообразного правоприменительного пространства на всей территории страны<sup>1</sup>.

В последние годы получил активное обсуждение вопрос о месте органов прокуратуры в системе органов государственной власти.

Правовой статус прокуратуры как органа контрольно-надзорной власти определен в ст. 129 Конституции РФ. Однако данная статья Конституции РФ вообще не относит органы прокуратуры к органам контрольно-надзорной власти. Вместе с тем, данная статья находится в главе, посвященной правовому регулированию судебной власти в Российской Федерации, что порождает много сомнений и споров. Однако стоит заметить, что органы прокуратуры не входят в судебную систему, установленную Федеральным конституционным законом «О судебной системе РФ», и не являются ни судами, ни их структурными подразделениями.

В РФ судебная власть представлена специально созданной судебной системой и осуществляется через судопроизводство. Основу судебной власти составляет совокупность судебных органов, основной задачей которых является отправление правосудия (ч. 1 ст. 118 Конституции РФ). Федеральным законом «О прокуратуре РФ»<sup>2</sup> предусмотрены формы участия прокурора в судопроизводстве, однако это далеко не полный перечень полномочий, которые имеются у российской прокуратуры.

Несомненно, главная роль, которая отводится этому органу государственной власти — это надзор за соблюдением законов и надзор за соответствием законам правовых актов.

Однако ряд авторов склонны относить органы прокуратуры к органам законодательной власти, характеризуя прокуратуру по особому порядку назначения и освобождения от должности Генерального прокурора РФ Советом Федерации ФС РФ<sup>3</sup>, подотчетности высшему законодательному органу страны.

Тем не менее, прокуратура не может быть отнесена к числу контрольно-надзорных органов законодательной власти, поскольку прокуратура не участвует в принятии законов, что свойственно органам законодательной власти.

В соответствии со ст. 1 и 4 Федерального закона «О прокуратуре РФ» прокуратура представляет собой единую федеральную централизованную систему органов, которые от имени РФ (а не от имени или по поручению Федерального Собрания либо Президента) осуществляют надзор за соблюдением Конституции РФ и исполнением законов, действующих на территории РФ, независимо от каких-либо органов государственной власти, обеспечивая тем самым единство законности в масштабах всей страны.

Не является прокуратура и частью исполнительной ветви государственной власти, подтверждением чему может служить и то, что функции органов прокуратуры имеют мало общего с функциями исполнительной власти. Так, полномочия исполнительной власти носят управленческий характер.

Прокуратура не осуществляет управление государственными делами. В отношении органов исполнительной власти прокуратура носит надзорный характер, следя за соблюдением этими органами и их должностными лицами законов и соответствием закону принимаемых ими правовых актов.

Особый интерес вызывает позиция авторов, которые не ограничиваются классической трехветвевой моделью разделения ветвей государственной власти и подвергают ее более детальной, соответствующей особенностям конкретного государства, дифференциации и дополнительно выделяют избирательную, контрольную, учредительную и другие виды власти.<sup>4</sup>

Ввиду этого, по типу данной модели разделения ветвей власти, функции прокуратуры можно отнести к контрольной (надзорной) власти.

Например, М.В. Баглай<sup>5</sup> относит органы прокуратуры к «органам государственной власти с особым статусом». Тем самым, в России, так же как и любом государстве есть органы государственной власти, не принадлежащие ни к одной из трех ветвей — законодательной, исполнительной и судебной. В то же время эти органы создаются и действуют на территории РФ в соответствии с Конституцией РФ и федеральными законами. По своему статусу они являются независимыми и самостоятельными органами государственной власти.

Р.С. Болдырева также считает, что «в современном государстве власть имеет множество видов и подвидов, в том числе и таких, которые по своему значению не ниже законодательной, исполнительной и судебной»<sup>6</sup>.

Так, Е.А. Маштакова утверждает, что профилирующая роль контроля в деятельности ряда органов государственной власти позволяет определить его как четвертую (контрольную) государственную власть. «Это вызвано и тем обстоятельством, что отнести к какому-то иному виду власти специализированные контрольные органы без соответствующих оговорок невозможно»<sup>7</sup>.

Таким образом, проведя анализ прокуратуры как самостоятельного органа контрольно-надзорной власти, можно говорить о выделении данного органа в отдельную систему государственных органов, таких как Счетная палата, Уполномоченный по правам человека, наделенных самостоятельным правовым статусом и выполняющие

<sup>1</sup> В.Ю. Шобухин «Прокуратура в государственном механизме», стр. 21.

<sup>2</sup> ФЗ от 17.01.1992 г. №2202-1 «О прокуратуре РФ» (в ред. От 21.11.2011) «Российская газета», N 39, 18.02.1992 г.

<sup>3</sup> ФС РФ — Федеральное Собрание Российской Федерации.

<sup>4</sup> История политических и правовых учений/Под редакцией В.С. Нерсисянца М., 1988, с.230—233.

<sup>5</sup> Баглай М.В. Конституционное право Российской Федерации: Учебник. М., 1998.

<sup>6</sup> Болдырева Р.С. Разделение властей: теоретико-правовые аспекты: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 1998.

<sup>7</sup> Маштакова Е.А. Теоретико-правовые вопросы государственного контроля в Российской Федерации: Дис. ... канд. юрид. наук. Ростов н/Д, 2000.

сходные задачи. В связи с этим, многие ученые предлагают построить систему органов государственного финансового контроля, используя методы, обладающие действенностью с позиций преемственности, альтернативности и системности. Пока же эффективность работы контрольно-надзорных органов недостаточна для принятия оперативных решений.

Тем не менее, проведенный анализ правового статуса прокуратуры в контексте иных органов контрольно-надзорной власти в России позволяет сделать вывод, о том, что прокуратура РФ является действенным, многофункциональным органом государственной власти, всецело подчиненным задаче надзора за исполнением законов, действующих на территории Российской Федерации.

## Отграничение преступлений, связанных с нарушениями авторских прав, от административных правонарушений

Федорова Ольга Анатольевна, аспирант  
Санкт-Петербургский государственный университет

За нарушение авторских и смежных прав, помимо гражданско-правовой, предусмотрена уголовная и административная ответственность. Для привлечения нарушителей к ответственности необходимо, чтобы в их действиях содержался состав либо административного правонарушения, либо уголовного преступления, так как оба вида ответственности одновременно не могут быть применены. Однако привлечение лица к уголовной или административной ответственности не лишает возможности привлечь его к гражданско-правовой ответственности, так как с помощью гражданско-правовых способов защиты охраняются интересы потерпевшей стороны, а с помощью административно-правовых и уголовно-правовых — интересы общества [1, с. 65].

Хотя административные и уголовно-правовые меры борьбы с правонарушениями в области авторского права не являются основными, иногда они оказываются более эффективными средствами воздействия на нарушителей. Основные преимущества применения некоторых административных санкций заключаются в простоте и быстрой их реализации. Это позволяет оперативно реагировать на относительно мелкие нарушения авторского права и смежных прав, например, пресекать незаконную торговлю контрафактной продукцией. Угроза же привлечения к уголовной ответственности нередко оказывается единственным сдерживающим фактором для лиц, которые делают бесперспективным применение к ним гражданско-правовых санкций, например, из-за отсутствия у них имущества, достаточного для исполнения решения суда по гражданским делам.

До 1995 года административная ответственность за нарушения авторских прав вообще не предусматривалась, за исключением почти не применявшихся на практике мер, закреплённых Законом РСФСР «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках». В 1995 году в Кодексе РСФСР об административных правонарушениях появился самостоятельный состав «Продажа, сдача в прокат и иное неза-

конное использование экземпляров произведений и фонограмм».

Ч. 1 ст. 7.12 КоАП РФ предусматривает административную ответственность за ввоз, продажу, сдачу в прокат или иное незаконное использование экземпляров произведений или фонограмм в целях извлечения дохода в случаях, если экземпляры произведений или фонограмм являются контрафактными в соответствии с законодательством РФ об авторском праве и смежных правах либо на экземплярах произведений или фонограмм указана ложная информация об их изготовителях, местах их производства, а также об обладателях авторских и смежных прав, а равно иное нарушение авторских и смежных прав в целях извлечения дохода, за исключением случаев, предусмотренных частью 2 ст. 14.33 КоАП. Эти случаи (недобросовестная конкуренция, выразившаяся во введении в оборот товара с незаконным использованием результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации) предусматривают более жёсткие административные санкции.

Интересно, что данная статья, касающаяся нарушений авторских и смежных прав, помещена в раздел «Административные правонарушения в области охраны собственности», а не в раздел «Административные правонарушения, посягающие на права граждан» по аналогии со ст. 146 УК РФ, которая входит в главу 19 УК — «Преступления против конституционных прав и свобод человека и гражданина».

Общим объектом и административного правонарушения, предусмотренного ст. 7.12 КоАП РФ, и преступления, предусмотренного ст. 146 УК РФ, являются права и законные интересы авторов и правообладателей, а также экономические интересы государства. Непосредственным объектом как административных правонарушений, предусмотренных ч. 1 ст. 7.12 КоАП, так и преступлений, предусмотренных ст. 146 УК РФ, являются общественные отношения, возникающие в связи с созданием и использованием произведений науки, литературы

и искусства (авторские права), фонограмм, исполнений, постановок, передач организаций эфирного или кабельного вещания (смежные права).

Если предметом преступлений, предусмотренных ст. 146 УК РФ, являются любые охраняемые в России произведения (как обнародованные, так и не обнародованные) и объекты смежных прав, то есть результаты творческой деятельности, то предметом административного правонарушения по ч. 1 ст. 7.12 КоАП являются экземпляры произведений и фонограмм, изготовленные или распространяемые с нарушением авторских и смежных прав.

Объективная сторона административного правонарушения, ответственность за которую устанавливается в ч. 1 ст. 7.12 КоАП, выражается в противоправных действиях в форме ввоза, продажи, сдачи в прокат или иного незаконного использования экземпляров произведений или фонограмм в случаях, если:

- они являются контрафактными (то есть если они изготовлены с нарушениями авторских или смежных прав);
- на экземплярах произведений или фонограмм указана ложная информация об изготовителях, о местах производства данных экземпляров, а также об обладателях авторских или смежных прав.

Под ввозом экземпляров произведений или фонограмм, в соответствии с п. 8 п. 1 ст. 11 Таможенного кодекса РФ понимается фактическое пересечение товарами таможенной границы РФ.

Под продажей экземпляров, в соответствии с п. 1 ст. 454 ГК РФ, понимается то, что одна сторона (продавец) передаёт вещь (товар) в собственность другой стороне (покупателю), а покупатель принимает этот товар и уплачивает за него определённую денежную сумму (цену).

Под сдачей в прокат экземпляров, в соответствии с п. 1 ст. 626 ГК РФ, понимается деятельность арендодателя, который сдаёт имущество в аренду в качестве постоянной предпринимательской деятельности и предоставляет арендатору движимое имущество за плату во временное владение и пользование.

Иное незаконное использование экземпляров заключается в осуществлении действий, связанных с воспроизведением, распространением, демонстрацией, оглашением чужого произведения, противозаконным опубликованием произведения с внесением в него без согласия автора изменений, дополнений или сокращений и т.д., нарушающих имущественные права автора или правообладателя, не связанные с ввозом, продажей или сдачей в прокат. Это могут быть такие действия, как продажа вычислительной техники с предустановленным программным обеспечением без согласия правообладателя, воспроизведение нелегальных программ на персональных компьютерах конечными пользователями, незаконное распространение произведений (текстов книг, программ и т.п. и фонограмм по телекоммуникационным каналам (сеть Интернет и т.д.).

Так, постановлением судьи Благовещенского городского суда от 17 ноября 2006 года к административной от-

ветственности по ч. 1 ст. 7.12 КоАП РФ был привлечён О.Ю. Слободян. Из материалов дела следует, что 12 сентября 2006 года в г. Благовещенске в ходе проведения контрольной закупки в торговой секции № 10, принадлежащей ИП Слободяну О.Ю., расположенной в помещении торгового центра «Хуафу» по адресу: г. Благовещенск, ул. Красноармейская 102, установлен факт реализации (продажи) игры «Max Payne 2» для персонального компьютера на двух CD-носителях фирмы «1С» с признаками контрафактности. Кроме этого, в ходе проверки, обнаружены выставленные для продажи в торговой витрине игра «Ботт 3», на двух СП-дисках для персонального компьютера фирмы «1С» с признаками контрафактности. Своими действиями ИП Слободян О.Ю. совершил административное правонарушение — продажу контрафактных экземпляров произведений в целях извлечения дохода [2].

Субъектом преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 146 УК РФ, является вменяемое физическое лицо, достигшее 16-летнего возраста, а субъектом административного правонарушения, предусмотренного ст. 7.12 КоАП — граждане, должностные лица и юридические лица, виновные в его совершении.

Субъективная сторона административного правонарушения, предусмотренного частью 1 ст. 7.12 КоАП РФ, характеризуется умыслом и наличием цели — извлечение дохода. При этом виновный осознаёт противоправный характер незаконного использования экземпляров произведений или фонограмм, предвидит его вредные последствия и желает или сознательно их допускает либо относится к ним безразлично (ч. 1 ст. 2.2 КоАП РФ).

В качестве примера можно привести дело об административном правонарушении, рассматриваемое в Колпинском районном суде в отношении Рябова А.В., который реализовывал контрафактные DVD-диски, однако об их контрафактности он осведомлён не был. В судебном заседании Рябов А.В. пояснил, что был уверен в надлежащем качестве продаваемой видеопродукции, поскольку DVD-диски приобретались им для последующей продажи на основании официально заключенного договора поставки с генеральным директором ООО «Вольт» Ш., и в п.2.1 указанного договора прямо прописано, что поставщик гарантирует качество товара. Ввиду того, что у суда возникли неустранимые сомнения в виновности Рябова, дело было прекращено за отсутствием состава административного правонарушения [4].

Аналогичное дело рассматривалось в том же суде в отношении Николаевой Е.Г., торговавшей контрафактными DVD-дисками. В ходе судебного заседания Николаева Е.Г. пояснила, что не знала о контрафактности продаваемой продукции ввиду того, что приобретала диски с кинофильмами посредством официально оформленного договора купли-продажи с ООО «СПАРК» по юридическому адресу нахождения указанной организации, а поскольку договор был подписан менеджером указанной организации, официально занимающейся распространением DVD-продукции от имени генерального директора С.,

Николаева была уверена в том, что диски являются лицензионными. При отсутствии специального образования, она, доверяя продавцу (поставщику товара), самостоятельно не могла визуально определять, т.е. отличать лицензионные диски с DVD-фильмами от нелицензионных. Дело было прекращено за отсутствием состава преступления [3].

Таким образом, обязательным признаком данного состава административного правонарушения является цель — извлечение дохода, а состава преступления, предусмотренного ст. 146 УК РФ — причинение крупного ущерба. Но если действия правонарушителя не были

направлены на получение прибыли от незаконного использования экземпляров произведений или фонограмм, то возникает определённая трудность в квалификации данного деликта как административного правонарушения. Получение дохода как такового необязательно; главным является цель его получения. Если цели извлечения дохода нет, но имеется факт нарушения авторских и смежных прав, то в данном случае отсутствует состав административного правонарушения, и действия правонарушителя могут повлечь за собой только гражданско-правовые или уголовно-правовые (в случае причинения крупного ущерба) санкции.

#### Литература:

1. Моргунова Е. Введение в авторское право и смежные права // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. 2004. № 9. С. 58–68.
2. Обзор судебной практики по делам об административных правонарушениях за 2006 год // Амурский областной суд. URL.: <http://www.oblsud.tsl.ru/ob/ob23.HTM/> (дата обращения: 06.05.2012).
3. Постановление Колпинского районного суда города Санкт-Петербурга от 30.10.2010 г. в отношении Николаевой Е.Г. // URL.: [http://klp.spb.sudrf.ru/modules.php?name=bsr&op=show\\_text&srv\\_num=1&id=78600071010201045087341000031538](http://klp.spb.sudrf.ru/modules.php?name=bsr&op=show_text&srv_num=1&id=78600071010201045087341000031538) (дата обращения: 08.05.2012).
4. Постановление Колпинского районного суда города Санкт-Петербурга от 15.10.2010 г. в отношении Рябова А.В. // URL.: [http://klp.spb.sudrf.ru/modules.php?name=bsr&op=show\\_text&srv\\_num=1&id=78600071010061212347651000022869](http://klp.spb.sudrf.ru/modules.php?name=bsr&op=show_text&srv_num=1&id=78600071010061212347651000022869) (дата обращения: 08.05.2012).

# Молодой ученый

Ежемесячный научный журнал

№ 8 (43) / 2012

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Главный редактор:**

Ахметова Г. Д.

**Члены редакционной коллегии:**

Ахметова М.Н.

Иванова Ю.В.

Лактионов К.С.

Комогорцев М.Г.

Ахметова В.В.

Брезгин В.С.

Котляров А.В.

Яхина А.С.

**Ответственный редактор:**

Шульга О. А.

**Художник:**

Шишков Е. А.

**Верстка:**

Бурьянов П.Я.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.  
За достоверность сведений, изложенных в статьях,  
ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать  
с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

672000, г. Чита, ул. Бутина, 37, а/я 417.

E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru)

<http://www.moluch.ru/>

**Учредитель и издатель:**

ООО «Издательство Молодой ученый»

ISSN 2072-0297

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии «Ваш полиграфический партнер»  
127238, Москва, Ильменский пр-д, д. 1, стр. 6