

**АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
«ACADEMY OF NATURAL HISTORY»**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНЫХ
И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**INTERNATIONAL JOURNAL
OF APPLIED AND
FUNDAMENTAL RESEARCH**

Журнал основан в 2007 году
The journal is based in 2007
ISSN 1996-3955

Импакт фактор
РИНЦ – 0,852

№ 3 2015
Часть 1
Научный журнал
SCIENTIFIC JOURNAL

Электронная версия размещается на сайте www.rae.ru

The electronic version takes places on a site www.rae.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

д.м.н., профессор М.Ю. Ледванов

EDITOR

Mikhail Ledvanov (Russia)

Ответственный секретарь

к.м.н. Н.Ю. Стукова

Senior Director and Publisher

Natalia Stukova

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Курзанов А.Н. (Россия)

Романцов М.Г. (Россия)

Дивоча В. (Украина)

Кочарян Г. (Армения)

Сломский В. (Польша)

Осик Ю. (Казахстан)

EDITORIAL BOARD

Anatoly Kurzanov (Russia)

Mikhail Romantzov (Russia)

Valentina Divocha (Ukraine)

Garnik Kocharyan (Armenia)

Wojciech Slomski (Poland)

Yuri Osik (Kazakhstan)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНЫХ
И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED
AND FUNDAMENTAL RESEARCH

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНТИ.

Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals directory» в целях информирования мировой научной общественности.

Журнал представлен в ведущих библиотеках страны и является рецензируемым.

Журнал представлен в НАУЧНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКЕ (НЭБ) –
головном исполнителе проекта по созданию Российского индекса научного
цитирования (РИНЦ) и имеет импакт-фактор Российского индекса научного
цитирования (ИФ РИНЦ).

Учредители – Российская Академия Естествознания,
Европейская Академия Естествознания

123557, Москва,
ул. Пресненский вал, 28

ISSN 1996-3955

Тел. редакции – 8-(499)-704-13-41
Факс (845-2)- 47-76-77

E-mail: edition@rae.ru

Зав. редакцией Т.В. Шнуровозова
Техническое редактирование и верстка Л.М. Митронова

Подписано в печать 18.03.2015

Адрес для корреспонденции: 105037, г. Москва, а/я 47

Формат 60x90 1/8
Типография
ИД «Академия Естествознания»
440000, г. Пенза,
ул. Лермонтова, 3

Усл. печ. л. 18,75.
Тираж 500 экз.
Заказ
МЖПиФИ 2015/3

© Академия Естествознания

СОДЕРЖАНИЕ
Технические науки

К ВОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ОБЪЕМНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ АППАРАТОВ С МАГНИТООЖИЖЕННЫМ СЛОЕМ <i>Беззубцева М.М., Волков В.С.</i>	8
АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР МЕТОДОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ <i>Омаров М.Д., Муслимова Ф.Н.</i>	11
РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРЕЛОМЛЕНИЯ ЖИДКИХ Н-АЛКАНОВ ДЛЯ КРАСНОЙ ЛИНИИ ВОДОРОДА <i>Шуваева О.В.</i>	15

Химические науки

ФАЗОВОЕ РАВНОВЕСИЕ В СИСТЕМЕ GASE-CASE <i>Ягубов Н.И., Алиев И.И., Мамедова Н.А., Бадалли И.Ф.</i>	18
---	----

Медицинские науки

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ СТОПЫ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ <i>Хамдамов Б.З., Сайфидинов С.И.</i>	22
ЦИТОКИНО-ЭНДОКРИННЫЙ ПРОФИЛЬ ОРГАНИЗМА ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРЕРЫВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАЦЕНТЫ <i>Юлдашев А.Ю., Комилова М.С.</i>	25

Биологические науки

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПРОЦЕССА ГИДРОГЕНОЛИЗА КСИЛОЗЫ НА ПРОМОТИРОВАННЫХ МЕДНЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ <i>Куатбеков Н.А., Кедельбаев Б.Ш., Калдыкулов М.С., Асанов Е.Ж.</i>	29
---	----

Сельскохозяйственные науки

СРОКИ ПРЕДПОСАДОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ <i>Пак Л.Н., Бобринев В.П.</i>	33
--	----

Экономические науки

АНАЛИЗ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ КАЗАХСТАНА <i>Айдосова Б.Х., Бисенова Р.А., Смагулова Ж.Б.</i>	36
ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ <i>Андреев В.А.</i>	40
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ СОЦИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА МОНОГОРОДА <i>Антонов Г.Д., Иванова О.П.</i>	45
ПРОМЫШЛЕННЫЕ АЛЬЯНСЫ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КРУПНОГО И МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА <i>Грахова Е.В.</i>	50
О ПОДХОДАХ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЮДЖЕТНО-НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ <i>Игонина Л.Л.</i>	54
ОГРАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ НАЛОГОВЫХ ОРГАНОВ: МЕТОДЫ И ПУТИ ЕЁ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ <i>Корень А.В., Звягинцева А.С.</i>	59
РИСК ЛИКВИДНОСТИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Лантух А.В., Кузьмичева И.А.</i>	63
К ВОПРОСУ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЖИЛЬЯ <i>Матюгина Э.Г., Ефремова М.С., Ипполитова Д.П., Силич О.И., Чуприкова М.Н.</i>	68
СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ РЫНКА ТРУДА В КАЗАХСТАНЕ <i>Мусаева Г.И., Муханова А.Е., Смагулова Ж.Б.</i>	72
ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ ПРИ ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ <i>Цветков В.Я.</i>	77

ИМИТАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СБЫТОВОЙ СИСТЕМЫ <i>Шукаев Д.Н., Абдуллина В.З., Ламашева Ж.Б.</i>	82
Педагогические науки	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ И НЕДОСТАТКОВ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ <i>Корень А.В., Изергина К.Е.</i>	88
Психологические науки	
КОПИНГ – СТРАТЕГИИ ПОДРОСТКОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ <i>Гуцунаева С.В.</i>	92
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГРАЖДАН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В СТАЦИОНАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ <i>Кривцова Е.В., Долгина М.С.</i>	96
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ТРАНСФОРМАЦИИ СОСТОЯНИЯ ПСИХИЧЕСКОГО ВЫГОРАНИЯ У УЧИТЕЛЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ В АСПЕКТЕ ВНУТРИПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ <i>Молчанова Л.Н.</i>	100
Исторические науки	
РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РУССКОЯЗЫЧНОГО КНИГОИЗДАНИЯ В ГОСУДАРСТВАХ ЦЕНТОРАЛЬНОЙ АЗИИ <i>Исмаилов А.М.</i>	103
ЧИСЛЕННОСТЬ МУСУЛЬМАН В ЕВРОПЕ: ПРОГНОЗЫ ЭКСПЕРТОВ <i>Оршиев А.Б.</i>	106
Культурология	
ПОПЫТКИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБЫДЕННОГО СОЗНАНИЯ В ИСТОРИИ КУЛЬТУРЫ <i>Чельшев П.В.</i>	110
Филологические науки	
ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТОНАЦИИ В ПРАГМАЛИНГВИСТИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ <i>Базарбаева З.М.</i>	114
ОСОБЕННОСТИ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ НОВОЙ ЛЕКСИКИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ (НА ПРИМЕРЕ НЕОЛОГИЗМОВ, ЗАФИКСИРОВАННЫХ НА ИНТЕРНЕТ-САЙТЕ WWW. WORDSPY.COM) <i>Воейкова А.А.</i>	119
ЯЗЫК И ЭТНОС: ЭТНОСОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ <i>Маймакова А.Д.</i>	123
Юридические науки	
ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРАНСГРАНИЧНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН <i>Ильясова М.Т., Асетова Г.Б.</i>	128
КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ	
Культурология	
ПЕРВЫЙ КОНКУРС КРАСОТЫ, ИЛИ КАК НАЧИНАЮТСЯ МИРОВЫЕ ВОЙНЫ <i>Чельшев П.В.</i>	134
Медицинские науки	
ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ БЕТА-ФИБРИНА «ПЕРВОГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА <i>Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л., Воробьева Э.В.</i>	135
ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ БЕТА-ФИБРИНА «ВТОРОГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА <i>Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л., Воробьева Э.В.</i>	135
ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ БЕТА-ФИБРИНА «ТРЕТЬЕГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА <i>Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л., Воробьева Э.В.</i>	136

ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ БЕТА-ФИБРИНА «ЧЕТВЕРТОГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА <i>Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л., Воробьева Э.В.</i>	137
ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ БЕТА-ФИБРИНА «ПЯТОГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА <i>Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л., Воробьева Э.В.</i>	138
ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ УРОВНЯ ОКСИДА АЗОТА ВЫДЫХАЕМОГО ВОЗДУХА И ЕГО ВЗАИМОСВЯЗИ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ НА ФОНЕ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ПОДРОСТКОВ <i>Мокина Н.А., Пятин В.Ф., Шалдыбина Ю.Э., Горяинов Ю.А., Гудкова М.А.</i>	138
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ПОДРОСТКОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ <i>Мокина Н.А., Пятин В.Ф., Шалдыбина Ю.Э., Горяинов Ю.А., Гудкова М.А.</i>	139
<hr/>	
<i>ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ</i>	140
<i>ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКАДЕМИИ</i>	149

CONTENS

<i>Technical sciences</i>	
ON THE QUESTION STUDIES OF THE VOLUME APPARATUS WITH A MAGNETO LIQUEFIED LAYER <i>Bezzubtseva M.M., Volkov V.S.</i>	8
ANALYTICAL REVIEW OF THE METHODOLOGY OF COMPUTER MODELING <i>Omarov M.D., Muslimova F.N.</i>	11
CALCULATION OF THE INDEXES OF REFRACTION OF LIQUID N-ALKANES FOR THE RED LINE OF HYDROGEN <i>Shuvaeva O.V.</i>	15
<i>Chemical sciences</i>	
PHASE EQUILIBRIA IN THE GASE-CASE SYSTEM <i>Yagubov N.I., Aliyev I.I., Mamedova N.A., Badalli I.F.</i>	18
<i>Medical sciences</i>	
OPTIMIZATION METHODS OF LOCAL TREATMENT OF PURULENT-NECROTIC WOUND OF THE FOOT IN DIABETES MELLITUS <i>Hamdamov B.Z., Sayfiddinov S.I.</i>	22
CYTOKINE-ENDOCRINE BODY PROFILE IN THE PHYSIOLOGICAL AND INTERRUPTED PREGNANCY AND PLACENTA MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS <i>Yuldashev A.Y., Komilova M.S.</i>	25
<i>Biological sciences</i>	
RESEARCH OF THE MECHANISM OF PROCESS OF GIDROGENOLIZ KSILOZE ON THE PROMOTED COPPER CATALYSTS <i>Kuatbekov N.A., Kedelbayev B.S., Kaldykulov M.S., Asanov E.Z.</i>	29
<i>Agricultural sciences</i>	
THE TIMING PREPLANT TREATMENT OF SOIL UNDER FOREST CULTURE <i>Pak L.N., Bobinev B.N.</i>	33
<i>Economical sciences</i>	
ANALYSIS OF MARKETING ACTIVITY OF INSURANCE COMPANIES OF KAZAKHSTAN <i>Aydosova B.H., Bisenova R.A., Smagulova Z.B.</i>	36
ASSUMPTIONS FOR EMERGENCE OF THE CROSS-BORDER ECONOMIC CLUSTERS IN THE RUSSIAN FAR EAST <i>Andreev V.A.</i>	40
MANAGEMENT BY STRATEGIC DEVELOPMENT OF CITY SOCIO-INDUSTRIAL COMPLEX <i>Antonov G.D., Ivanova O.P.</i>	45
INDUSTRIAL ALLIANCES AS A BASIS OF EFFECTIVE INTEROPERABILITY OF LARGE AND SMALL INNOVATIVE BUSINESS <i>Grakhova E.V.</i>	50
ON APPROACHES TO EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF FISCAL POLICY <i>Igonina L.L.</i>	54
ORGANIZATION OF CONTROL OF THE TAX AUTHOROTIES: METHODS AND WAYS TO IMPROVE IT <i>Koren A.V., Zvyaginseva A.S.</i>	59
LIQUIDITY RISK OF COMMERCIAL BANKS OF THE RUSSIAN FEDERATION <i>Lantukh A.V., Kuzmicheva I.A.</i>	63
TO THE QUESTION OF THE HABITATION MARKET'S DEVELOPMENT <i>Matyugina E.G., Efremova M.S., Ippolitova D.P., Silich O.I., Chuprikova M.N.</i>	68
FORMATION AND DEVELOPMENT OF LABOUR MARKET IN KAZAKHSTAN <i>Musaeva G.I., Mukhanova A.E., Smagulova Z.B.</i>	72
INFORMATION MODEL IN THE VALUATION GROUND AREAS <i>Tsvetkov V.Y.</i>	77
SIMULATION AND ANALYTICAL MODELING	

OF PRODUCTION-MARKETING SYSTEM <i>Shukayev D.N., Abdullina V.Z., Lamasheva Z.B.</i>	82
<i>Pedagogical sciences</i>	
COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF E-EDUCATION IN RUSSIA <i>Koren A.V., Izergina K.E.</i>	88
<i>Psychological sciences</i>	
TEENAGERS' COPING STRATEGIES WITH DIFFERENT HARDINESS LEVEL <i>Gutsunaeva S.V.</i>	92
INVESTIGATION OF PSYCHOLOGICAL STATE OF ELDERLY CITIZENS IN THE PROCESS OF SOCIAL SERVICES IN HOSPITALS <i>¹Krivtsova E.V., ²Dolgina M.S.</i>	96
PSYCHOLOGICAL MECHANISMS OF EMERGENCE AND THE TRANSFORMATION OF MENTAL BURNOUT CONDITION AMONG TEACHERS OF SECONDARY SCHOOLS IN ASPECT OF INTRAPROFESSIONAL DIFFERENTIATION <i>Molchanova L.N.</i>	100
<i>Historical sciences</i>	
REGIONAL DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN-SPEAKING OF BOOK PUBLISHING IN THE STATES CENTRAL ASIA <i>Ismailov A.M.</i>	103
THE NUMBER OF MUSLIMS IN EUROPE: EXPERTS' FORECASTS <i>Orishev A.B.</i>	106
<i>Culturology</i>	
ATTEMPTS TO IMPROVEMENT OF ORDINARY CONSCIOUSNESS IN THE HISTORY OF CULTURE <i>Chelyshev P.V.</i>	110
<i>Philological sciences</i>	
THE RESEARCH OF INTONATION IN PRAGMALINGUISTIC ASPECT <i>Bazarbayeva Z.M.</i>	114
PRODUCTIVE WORD-BUILDING PATTERNS OF ENGLISH NEOLOGISMS REGISTERED ON THE WEB-SITE WWW. WORDSPY.COM <i>Voeikova A.A.</i>	119
LANGUAGE AND ETHNOS: ETHNOSOCIAL ASPECT <i>Maimakova A.D.</i>	123
<i>Legal sciences</i>	
THE ISSUE OF LEGAL REGULATION OF TRANSBOUNDARY POLLUTION OF ENVIRONMENT IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN <i>Ilyasova M.T., Asetova G.B.</i>	128

УДК 621.313

К ВОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ОБЪЕМНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ АППАРАТОВ С МАГНИТООЖИЖЕННЫМ СЛОЕМ

Беззубцева М.М., Волков В.С.

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский Государственный Аграрный Университет»,
Санкт-Петербург, e-mail: mysnegana@mail.ru

Проведение механоактивации в магнитоожигенном слое позволяет интенсифицировать процесс и повысить его энергоэффективность. Существуют различные устройства, позволяющие осуществлять механоактивацию в магнитоожигенном слое. Наиболее эффективными из них являются аппараты, в которых для создания диспергирующего усилия используют постоянное по знаку и переменное по величине электромагнитное поле. Основным достоинством МОС является равномерное распределение силовых нагрузок. Магнитоожигенный слой в ЭММА создается с использованием двух потоков энергии: энергии постоянного электромагнитного поля и энергии, поступающей от приводного электродвигателя. Выявлено, что процесс помола идет с максимальной эффективностью и оптимальным качеством продукции при определенных значениях коэффициента объемного заполнения.

Ключевые слова: магнитоожигенный слой, коэффициент объемного заполнения, электромагнитный механоактиватор

ON THE QUESTION STUDIES OF THE VOLUME APPARATUS WITH A MAGNETO LIQUEFIED LAYER

Bezzubtseva M.M., Volkov V.S.

St. Petersburg State Agrarian University, St. Petersburg, e-mail: mihak13@mail.ru

Carrying out mechanical activation in magneto liquefied layer allows to intensify the process and improve its energy efficiency. There are a variety of devices to allow mechanical activation in magneto liquefied layer. The most effective of these are vehicles in which to create the dispersing force is used constant in sign and magnitude variable electromagnetic field. The main advantage of MLL is a uniform distribution of power loads. Magneto liquefied layer in the EMMA created using two streams of energy: the energy constant of the electromagnetic field and the energy coming from the drive motor. Found that the that the grinding process is at maximum efficiency and optimum product quality at certain values of the coefficient of volume filling.

Keywords: magneto liquefied layer, coefficient of volume filling, electromagnetic mechanical activator

Механоактивация – это повышение химической активности твердых веществ, путем их измельчения в ударном, ударно-стирающем или истирающем режимах, которое приводит к накоплению структурных дефектов, увеличению кривизны поверхности, фазовым превращениям и даже аморфизации кристаллов. Механоактивация происходит, когда скорость накопления дефектов превышает скорость, их исчезновения. Проведение механоактивации в магнитоожигенном слое позволяет интенсифицировать процесс и повысить его энергоэффективность.

Существуют различные устройства позволяющие осуществлять механоактивацию в магнитоожигенном слое [4, 8, 9, 10]. Наиболее эффективными из них являются аппараты, в которых для создания диспергирующего усилия используется постоянное по знаку и регулируемое по величине электромагнитное поле [7, 8]. К таким аппаратам относятся электромагнитные механоактиваторы – ЭММА [3, 7]. Аппараты данного типа перспективны для использования в шоколадном производстве [1, 2, 3, 4, 5]. В настоящее время разработан инно-

вационный ЭММА (рис. 1), позволяющий осуществлять гомогенное перемешивание, тонкое и сверхтонкое измельчение, а также активацию продуктов различного целевого назначения.

По результатам проведенных на экспериментальной установке исследований наблюдалась зависимость магнитных характеристик аппарата от коэффициента объемного заполнения рабочего объема [5, 6]. В настоящее время нет единого объективного подхода к определению степени заполнения объема рабочего зазора тем или иным наполнителем. В этой связи необходимость проведения исследований в этой области не вызывают сомнений при рассмотрении ряда эмпирических формул, характеризующих величину силы взаимодействия между ведущей и ведомой частями ЭММА при различных значениях индукции B_{δ} в их рабочих зазорах. При различном заполнении (концентрации) рабочего зазора ферромагнитным наполнителем величина удельного усилия сдвига τ или f_{τ} , определенные по формулам $\tau = \chi B_{\delta}^{1,8} K_V 10^{-6}$ и $f = f_B B_{\delta}^{1+0,02B}$ (здесь K_V – коэффициент объемного заполнения магнитной средой; χ или f_B – посто-

янный коэффициент, зависящий от концентрации смеси, величины рабочего зазора и свойств ферромагнитной составляющей, $\text{кг/см}^2\text{кгс}$), при прочих равных условиях будут различными. Поэтому весьма важно однозначно охарактеризовать степень заполнения рабочего зазора заполнителем и, в частности, его ферромагнитной составляющей (магнитоожигенным слоем). В настоящее время на практике используют формулу зависимости средней магнитной проницаемости заполнителя от концентрации магнитной проницаемости магнито-

диэлектрика $\mu_{\text{ср}} = \mu^{K_v}$ (здесь μ – значение магнитной проницаемости ферромагнитного заполнителя), которая дает ошибку (по сравнению с экспериментом) при $K_v = 0,5$ более 50%. Насыпной вес заполнителя – это вес его единичного объема, не изменяющегося при его свободной утряске. Такой подход к определению связи между весом и объемом, заполняемым частицами заполнителя, является необъективным и вносит ошибку субъективного характера в определение величины коэффициента K_v экспериментатором.

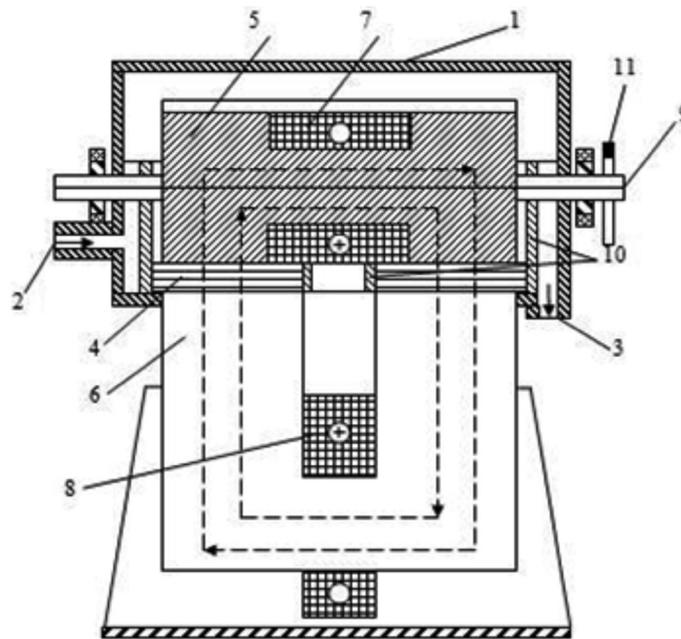


Рис. 1. Электромагнитный механоактиватор (А.с. № 1457881): 1 – емкость; 2, 3 – загрузочный и разгрузочный патрубок; 4 – измельчающие ферромагнитные элементы; 5, 6 – постоянные электромагниты; 7, 8 – регулируемые токовые обмотки управления; 9 – вал; 10 – перегородки; 11 – щетки-контакты

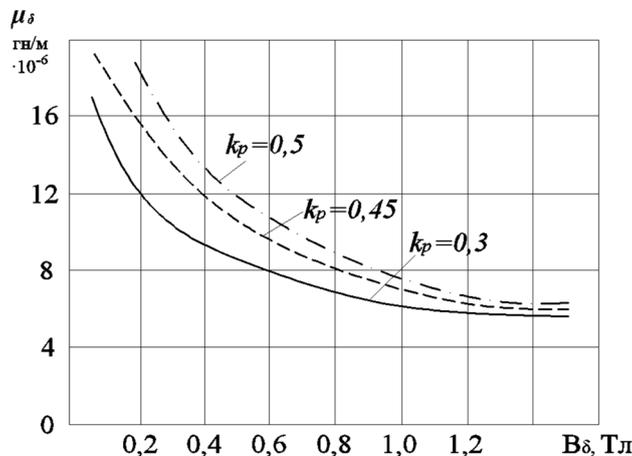


Рис. 2. Зависимость проницаемости наполнителя μ_δ от индукции B_δ при различных коэффициентах объемного заполнения $K_{vзан}$

Выявлено, что коэффициент заполнения объема рабочего аппаратов с магнитооживленным слоем наиболее достоверно определять по формуле:

$$K_{V_{\text{зап}}} = \frac{V_{\text{зап}}}{V_{\text{рз}}}, \quad (*)$$

где $V_{\text{зап}}$ – объем заполнителя (ферроэлементов магнитооживленного слоя); $V_{\text{рз}}$ – объем рабочего объема.

В этом случае значение коэффициента заполнения объема рабочего аппаратов магнитооживленным слоем не зависит от субъективных действий экспериментатора.

На рис. 2 представлена статистическая зависимость магнитной проницаемости ферромагнитного заполнителя рабочего объема μ_0 от индукции B_0 в зазоре при коэффициентах объемного заполнения $K_{V_{\text{зап}}}$, вычисленных по формуле (*).

Представленная зависимость использована в проектных расчетах типовых рядов ЭММА в программном комплексе ANSYS [7]. В результате исследований установлена адекватность математических моделей для определения коэффициента объемного заполнения рабочего объема ЭММА ферроэлементами магнитооживленного слоя реальным процессам механоактивации продуктов шоколадного производства.

Список литературы

1. Беззубцева М.М. Интенсификация классических технологических схем переработки сырья на стадии измельчения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 2–2. – С. 132–133.
2. Беззубцева М.М. Исследование процесса измельчения какао бобов в электромагнитных механоактиваторах. // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 3. – С. 171.
3. Беззубцева М.М. Исследование процесса диспергирования продуктов шоколадного производства с использованием электромагнитного способа механоактивации // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 5–2. – С. 78–79.
4. Беззубцева М.М. К вопросу интенсификации процесса перемешивания продукта в аппаратах с магнитооживленным слоем ферротел // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 8–3. – С. 135–136.
5. Беззубцева М.М. Способ измельчения шоколадных масс. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 1993. – № 5–6. – С. 65–67.
6. Беззубцева М.М. Энергосберегающие технологии диспергирования сырья растительного происхождения // Инновации – основа развития агропромышленного комплекса материалы для обсуждения Международного агропромышленного конгресса. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Комитет по аграрным вопросам Госдумы РФ, Правительство Санкт-Петербурга, Правительство Ленинградской области, С.-Петербургский государственный аграрный университет, ОАО «Ленэкспо», 2010. – С. 65–66.
7. Беззубцева М.М., Прибытков П.С. Расчет электромагнитного механоактиватора с применением программного комплекса ANSYS. В сборнике: Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования сборник научных трудов: материалы научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАУ. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – 2009. – С. 245–246.
8. Беззубцева М.М., Ружьев В.А., Загаевски Н.Н. Формирование диспергирующих нагрузок в магнитооживленном слое электромагнитных механоактиваторов // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 10. – С. 78–80.
9. Пуговкин П.Р., Беззубцева М.М. Модель образования сцепляющего усилия в ЭПМ // Известия высших учебных заведений. Электромеханика, 1987. – № 10. – С. 91.
10. Bezzubceva M.M., Ruzhyev V.A., Yuldashev R.Z. Electromagnetic mechanoactivation of dry construction mixes. International Journal of Applied and Fundamental Research. – 2013. – № 2 – URL: www.science-sd.com/455-24165 (16.11.2013).

УДК 621

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР МЕТОДОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Омаров М.Д., Муслимова Ф.Н.

ПИЮ ДГТУ, Махачкала, e-mail: muslimova_fatima@mail.ru

Применение компьютерного моделирования дает дополнительные стимулы развития направлениям науки, помогает ограничить интуитивное умозрительное моделирование и расширяет приложение рациональных методов информационных технологий. Предлагается обзор методологии компьютерного моделирования, даются основные понятия компьютерного моделирования, приведена методология алгоритмов поэтапного и пошагового моделирования.

Ключевые слова: модель, моделирование, алгоритм, имитационное моделирование, методология, компьютерная модель, адекватность

ANALYTICAL REVIEW OF THE METHODOLOGY OF COMPUTER MODELING

Omarov M.D., Muslimova F.N.

Dagestan state technical University, Makhachkala, e-mail: muslimova_fatima@mail.ru

The application of computer modeling gives additional incentives of development to the branches of science, helps to limit intuitive speculative modeling and expands the appendix of rational methods of information technologies. The review of methodology of computer modeling has been offered, the basic concepts of computer modeling have been given, the methodology of algorithms of stage-by-stage and step-by-step modeling has been also given.

Keywords: model, modeling, algorithm, imitating modeling, methodology, computer model, adequacy

Современная цивилизация способна решать многие сложные задачи:

- строить прогнозы;
- планировать;
- организовывать производственные процессы;
- проводить большие научно-исследовательские эксперименты и т.д.

Следовательно, настоящие достижения в различных областях науки не являются пределом: общество постоянно наращивает свой интеллектуальный потенциал, изобретая новые средства и возможности для развития и совершенствования. На сегодняшний день одним из важнейших устремлений человеческой мысли и интеллектуально-технического прогресса является создание и функционирование информационных систем, в которые человечество направляет значительный средства, стабильно увеличивая мировой рынок информационных технологий.

Наука всегда активно участвовала в эволюции человеческого общества и сегодня ученые, продолжая традицию, создают различные *компьютерные модели*, позволяющие познавать реальную действительность, несмотря на длительность, трудоемкость и сложность натурпроцессов. Если в начале XX века исследования посредством моделирования носило узкоспециальный характер и означало реальный физический эксперимент либо построение макета, имитирующего этот процесс, то в настоящее время под термином моделирование под-

разумевают чаще компьютерные модели в основе которого лежит постановка физических и математических экспериментов. Работа не с самими объектами, явлениями, процессами, а с их моделями даёт возможность, без существенных затрат и быстро исследовать их свойства и поведение. Главное преимущество компьютерного моделирования заключается в том, что оно дает возможность «действовать» на границе человеческого воображения и «осуществлять» самые смелые проекты.

Определим компьютерное моделирование – как последовательное оптимальное описание процесса создания информационных систем с их ориентацией на результат для получения достоверных и максимально точных данных.

Компьютерное моделирование, как методология вносит синтезирующую роль во многие научные дисциплины, дает новые дополнительные стимулы различным направлениям науки, помогает ограничить интуитивное умозрительное «моделирование» и расширить приложение рациональных методов. А современный интеллектуальный анализ перерабатывает информацию для автоматического поиска шаблонов, характерных для каких-нибудь фрагментов неоднородных многомерных данных, переводя сложность описания гипотез и выявления нестандартных закономерностей на ЭВМ.

Термин *методология* ведет свою историю от слова метод, греч. λόγος, которое переводится как понятие, учение; в совре-

менном научном контексте – это система понятий и способов в построении теоретической и практической деятельности и учение об этой системе. Методология направлена на упорядоченное получение, обработку информации об объектах, которые существуют вне нашего сознания, взаимодействуют между собой и внешней средой и пересекается с теоретическим знанием. Если теория представляет собой результат познания, то методология является способом построения и достижения знания, таким образом, компьютерное моделирование процессов и явлений можно отнести к методологии.

Предмет *моделирования* начинается с формирования предмета исследования, т.е. системы понятий, отражающей существенные характеристики объекта и предполагает наличие *объекта исследования, исследователя, поставленной задачи и модели*, созданной для получения информации и решения поставленной задачи. По отношению к модели исследователь является экспериментатором, а эксперимент проводится с моделью.

Заметим, что любой эксперимент может иметь существенное значение только при специальной его обработке и обобщении.

Дадим основные понятия компьютерного моделирования:

– *Объект* (лат. *objectum*-предмет) – это все то, на что направлена человеческая деятельность;

– *Гипотеза* – определенные предсказания, основанные на небольшом количестве опытных данных, наблюдений, догадок;

– *Пассивный эксперимент* – наблюдение протекающего процесса;

– *Активный эксперимент* – вмешательство с целью организации процесса; в последнее время распространён активный эксперимент, поскольку именно на его основе удается выявить критические ситуации, получить наиболее интересные закономерности;

– *Информационные процессы* – лежат в основе моделирования, в процессе реализации модели получается информация о данном объекте, где важное место занимает обработка полученных результатов и т.д.;

– *Аналогия* – имеет большое значение в качестве метода суждения при формулировании и проверке правильности гипотез, это суждение о частном сходстве двух объектов; существенность сходства (различия) условна и относительна, зависит от уровня абстрагирования и в общем случае определяется конечной целью проводимого исследования; современная научная гипотеза создается по аналогии с проверенными на практике научными положениями, связывая гипотезу с экспериментом; часто при попытке постро-

ить компьютерную модель, либо невозможно прямо указать фундаментальные законы или вариационные принципы, которым он подчиняется, либо, вообще нет уверенности в существовании подобных законов, допускающих математическую формулировку;

– *Модель* (лат. *Modulus* – мера) – это гипотезы и аналогии, отражающие объективно существующий мир, обладающие наглядностью или сводящиеся к удобным логическим схемам, упрощающим рассуждения и логические построения, позволяющие проводить эксперименты, для уточнения природы явлений;

– *Моделирование* – это замещение одного объекта другим с целью получения информации о важных свойствах оригинала с помощью его модели;

– *Теория моделирования* – это теория замещения одних сложных объектов другими объектами более простыми и исследование их свойств.

– *Гносеологический фундамент моделирования* начинает складываться уже с XVIII века в работах Канта, Гегеля, Гуссерля.

Основное положение материалистической философии гласит, что именно экспериментальное исследование, опыт, практика являются критерием истины.

Гносеологическая роль теории моделирования – это выделение общего, что присуще моделям различных по своей природе объектов реального мира, т.е. наличию универсальной структуры – статической или динамической, материальной или мысленной, которая подобна структуре виртуального объекта.

Лингвистическое или математическое описание объекта возможно до определенного уровня детализации, поэтому любое теоретическое исследование сводится, по своей сути, к рассмотрению *модели* объекта, где успех исследования зависит от её адекватности исследуемому объекту.

Если результаты моделирования подтверждаются и могут служить основой для прогнозирования процессов, протекающих в исследуемых объектах, то говорят, что модель *адекватна* объекту, а её адекватность зависит от цели моделирования и принятых критериев.

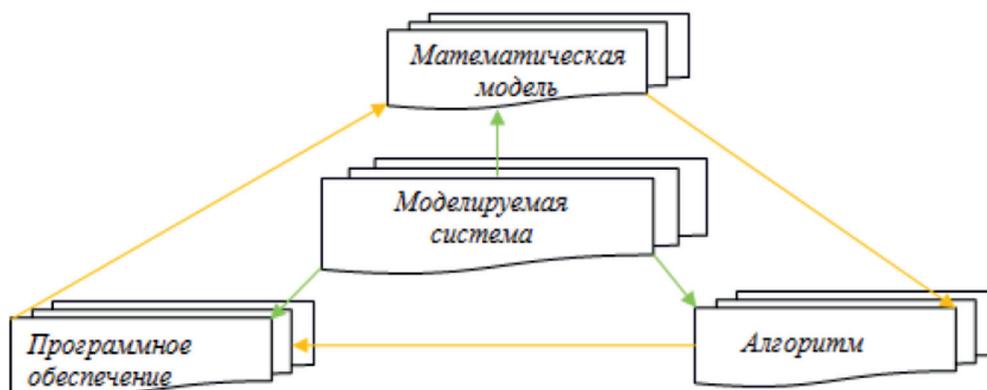
В общем случае *математическая модель* реального объекта, процесса или системы представляется в виде системы функционалов:

$$F(x, y, z, t) = 0$$

где x – вектор входных переменных, $x [x_1, x_2, x_3, \dots, x_n]$;
 y – вектор выходных переменных, $y [y_1, y_2, y_3, \dots, y_n]$;

z – вектор внешних воздействий, $z [z_1, z_2, z_3, \dots z_n]$;
 t – координата времени.

Исторически сложилось, что *интеллектуальным ядром* компьютерного моделирования является математическое моделирование. Далее перейдем к более детальному рассмотрению математического моделирования. При математическом моделировании какого-либо объекта выделяют три важных этапа: *модель-алгоритм-программа*. Эти этапы наглядно представлены на следующей схеме:



Триада моделирования

1. Выбирается или «строится» эквивалент объекта, отражающий в математической форме основные его свойства – законы, которым он подчиняется, связи, присущие составляющим его частям, и т.д., математическая модель или ее фрагмент исследуется теоретическими методами, что позволяет получить важные предварительные знания об объекте;

2. Выбирается или «разрабатывается» алгоритм для реализации компьютерной модели, где модель представлена в форме удобной для применения численных методов, определяется последовательность вычислительных и логических операций, которые нужно произвести, чтобы найти искомые величины с заданной точностью;

3. Создается программа, переводящая модель и алгоритм на доступный ЭВМ язык, т.е. создается электронный эквивалент изучаемого объекта.

Решая проблемы информационного общества, необходимо постоянно совершенствовать триаду математического моделирования и ее внедрение в современные информационно-моделирующие системы – *методологический императив*, для получения высокотехнологичного, конкурентоспособного и разнообразного материального и интеллектуального продукта.

Рассмотрим *процесс построения модели по шагам*:

Первый шаг: словесно-смысловое описание объекта или явления – даются сведения общего характера о природе объекта и целях его исследования, формулируется предмодель.

Второй шаг: завершение идеализации объекта – отбрасываются все факторы и эффекты, которые представляются не самыми существенными для его поведения, и записываются в математической форме, для удобства количественного контроля.

Третий шаг: выбор или формулировка закона, которому подчиняется объект, и его запись в математической форме – даже для простых объектов выбор соответствующего закона – нетривиальная задача.

Четвертый шаг: завершение формулировки объекта или ее «оснащение», т.е. даются сведения о начальном состоянии и иные важные характеристики, для определения поведения объекта и, в итоге – формулируется цель исследования объекта.

Пятый шаг: изучение построенной модели, в т.ч. с взаимной проверкой различных подходов, большинство моделей (за исключением простейших) не поддаются чисто теоретическому анализу, и поэтому возникает потребность в использовании вычислительных методов, особенно при изучении поведения нелинейных объектов.

Шестой шаг: достижение поставленной цели в результате исследований и установления адекватности модели, т.е. соответствия между исследуемой КМ и предложенными гипотезами; если неадекватная модель даёт результат отличный от истинного, то ее необходимо модифицировать или отбросить.

Если отсутствует непосредственное подобие физических процессов, происхо-

дящих в компьютерном моделировании, реальным процессам, то речь идет о *кибернетическом моделировании*, т.е. отображении некоторой функции и рассматриваемого реального объекта, как объекта, имеющего ряд ходов и выходов с моделируемыми связями между ними.

В заключении добавим, что чем больше аналитик может варьировать с данными, строить компьютерную модель и оценивать результаты, тем качественнее конечные (выходные) показатели.

Работа с данными становится эффективней, при интеграции средств обработки: визуализации, использовании графического инструментария, средств формирования запросов и оперативного анализа.

На современном этапе развития компьютерного моделирования можно выделить следующие алгоритмы интеллектуальных вычислений:

- нейронные сети,
- деревья решений,
- системы размышлений на основе аналогичных случаев,
- алгоритмы определений ассоциаций и последовательностей,

- нечеткую логику,
- генетические алгоритмы,
- эволюционное программирование,
- визуализацию данных,
- комбинацию и т.д.

Наиболее перспективным видом компьютерного моделирования является *имитационное моделирование* – возможность имитировать реальные явления в определенном формате.

Не смотря на все многообразие научной мысли, окружающий мир един, и исследователи эффективно используют этот дар природы, выражающийся, в том числе и в универсальности компьютерного моделирования.

Список литературы

1. Демин А.В., Гунина А.С., Малафеев П.В. Оценка рисков при выполнении НИОКР // Труды Конгресса «IS&IT'11», AIS'11 CAD-2011. – 2011. – Т. 2. – С. 350–354.
2. Демин А.В., Денисов А.В. Имитационная модель системы приема и преобразования информации комплексов дистанционного зондирования земли // Труды конференции – Конгресс «IS&IT'11», AIS'11, CAD-2011. – 2011. – Т. 1. – С. 410–414.
3. Демин А.В., Моисеева М.И. Оценка достоверности представления экспериментальных данных аналитической зависимостью // Труды конференции – Конгресс «IS&IT», AIS'11, CAD-2011. – 2011. – Т. 1. – С. 414–416.

УДК 537.226.83:535.324.1

РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРЕЛОМЛЕНИЯ ЖИДКИХ Н-АЛКАНОВ ДЛЯ КРАСНОЙ ЛИНИИ ВОДОРОДА

Шуваева О.В.

ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет», Тула, e-mail: shuvaeva9@rambler.ru

Развита методика расчета показателей преломления в гомологическом ряду жидких н-алканов для красной линии водорода при температуре 20 °С на основе данных о светорассеянии в электрическом поле высокой напряженности. Предложен способ расчета показателя преломления n_C^{20} в зависимости от числа атомов углерода в молекуле н-алкана, позволяющий получать результаты с приемлемой степенью точности.

Ключевые слова: н-алканы, электрическое поле высокой напряженности, светорассеяние, показатель преломления

CALCULATION OF THE INDEXES OF REFRACTION OF LIQUID N-ALKANES FOR THE RED LINE OF HYDROGEN

Shuvaeva O.V.

Tula State University, Tula, e-mail: shuvaeva9@rambler.ru

A new method of calculation of the indexes of refraction of n-alkanes for the red line of Hydrogen on the basis of a data of light transmission in the strong electric field are proposed for the temperature of 20 °С are proposed. A calculation scheme for quantitative estimation of the indexes of refraction in dependence of the quantity carbons atoms in the molecule of n-alkane are developed.

Keywords: n-alkanes, high-strength electric field, light transmission, index of refraction

Как показал анализ литературных данных, большинство имеющихся в справочной литературе значений показателей преломления органических жидкостей для красной линии водорода при температуре 20 °С характеризуются невысокой точностью, что не позволяет применять их для расчета некоторых аналитических параметров. Кроме того, для большого числа жидкостей значения n_C^{20} отсутствуют [1, 3]. В силу вышеуказанного теоретические методы расчета показателя преломления являются в настоящее время наиболее перспективными, поскольку исключают необходимые затраты на очистку и выделение исследуемых жидкостей.

Цель исследования

Целью настоящей работы является отработка и развитие методики, предложенной в работах [5–6], для расчета показателя преломления жидких н-алканов для красной линии водорода (n_C^{20}) в гомологическом ряду. Это позволит не только минимизировать систематические погрешности, но и оценить суммарную случайную погрешность предлагаемой методики.

Материалы и методы исследования

В качестве объектов исследования были выбраны жидкие н-алканы: н-нонан (C_9H_{20}), н-декан ($C_{10}H_{22}$), н-ундекан ($C_{11}H_{24}$), н-додекан ($C_{12}H_{26}$), н-гексадекан ($C_{16}H_{34}$). Выбор объектов исследования обусловлен следующими причинами:

- 1) жидкие н-алканы широко применяются в качестве растворителей;
- 2) жидкие н-алканы хорошо и всесторонне изучены. Значения их показателей преломления для жел-

той линии натрия при температуре $t = 20$ °С являются справочными данными [3].

Предложенная в данной работе методика расчета показателя преломления основана на явлении уменьшения светопропускания исследуемых жидкостей в электрическом поле высокой напряженности, экспериментально установленном в работе [7], что происходит за счет рассеяния света по механизму Рэлея. Для расчета показателей преломления n_C^{20} любых жидких гомологов ряда н-алканов были использованы результаты эксперимента, описанного в работе [7], в частности, значения светопропускания исследуемых н-алканов в электрическом поле высокой напряженности на длине волны $\lambda = 656,3$ нм. Жидкие н-алканы с меньшим числом атомов углерода в молекулах (н-гексан и н-гептан, н-октан), как показал эксперимент [7], не могут быть исследованы фотоэлектроколориметрическим методом, так как являются сильно летучими и не позволяют получать статистически стабильные результаты по светорассеянию в электрическом поле высокой напряженности.

Показатель преломления n_C^{20} н-алканов выражали из закона рассеяния Рэлея [5]:

$$n_C^{20} = \left(\sqrt{\frac{(T_0 - T) \cdot r^2 \cdot \lambda^4 \cdot N_1}{b \cdot V \cdot T_0}} + 1 \right)^{1/2}, \quad (1)$$

где $T_0 = 100\%$ – начальное светопропускание жидкости, не подвергавшейся воздействию электрического поля; T – светопропускание, которое устанавливалось в жидкости в результате воздействия на нее электрического поля, %; r – расстояние от центра рассеивающего объема V до точки наблюдения, м; λ – длина волны света, м; N_1 – число Лоренца; b – коэффициент пропорциональности, устанавливаемый экспериментально [5]; V – рассеивающий объем.

При расчетах n_C^{20} по формуле (1) рассеивающий объем исследуемых жидкостей V принимали равным 18,48 мл (объем стандартной кюветы фотоэлектро-

колориметра), расстояние от центра рассеивающего объема до точки наблюдения $r = 0,0225$ м, начальное светопропускание $T_0 = 100\%$.

Как уже указывалось ранее [5, 6], фотоэлектродиметрический метод измерения светопропускания позволяет рассчитать значение показателя преломления с точностью до четвертого знака после запятой, поэтому изменение показателя преломления Δn в электрическом поле является величиной второго порядка малости, и им можно пренебречь.

Для теоретического расчета показателей преломления жидких н-алканов для красной линии водорода была построена зависимость $n_C^{20} = f(N_c)$, (N_c – число атомов углерода в молекуле н-алкана), где были использованы результаты расчета n_C^{20} по формуле (1):

$$n_C^{20} = 0,0495 \ln(N_c) + 1,2953. \quad (2)$$

Вычисление параметров зависимости $y = a \ln(x) + b$ проводилось методом наименьших квадратов. Логарифмический характер полученных зависимостей объясняется тем, что существуют предельные значения показателя преломления $n_C(\infty)$ [1].

Результаты исследования и их обсуждение

Значения показателей преломления жидких н-алканов для красной линии водорода n_C^{20} , рассчитанные по формуле (1) с использованием экспериментальных данных по светопропусканию исследуемых жидкостей в электрическом поле высокой напряженности, приведены в табл. 1. Здесь они сравниваются со справочными данными [3].

Результаты сравнения показателей преломления н-алканов n_C^{20} , рассчитанных по

формуле (2), со справочными значениями [3] приведены в табл. 2.

Как следует из табл. 1, сравнение значений показателя преломления для красной линии водорода жидких н-алканов в гомологическом ряду при температуре 20°C можно провести только для н-нонана и н-гексадекана (для н-декана, н-ундекана, н-додекана справочные данные отсутствуют [3]). Полученные погрешности лежат в пределах $0,003 \dots 0,129\%$, что не превышает максимальных погрешностей экспериментального определения и расчетных значений показателей преломления, предложенных другими авторами [1], и способных достигать $0,2-6,0\%$.

Справочные значения n_C^{20} для н-тридекана, н-тетрадекана и н-пентадекана отсутствуют [3]. $n_{\text{Ср.расч.}}^{20}$, приведенные в табл. 2, получены с помощью расчетной схемы (2). Значения погрешностей (см. табл. 2) позволяют сделать вывод о том, что для трех указанных жидкостей они не превысят 1% . Известные на сегодняшний момент эмпирические уравнения для оценки, в частности, значений n_D^{20} [2, 4], приводят к максимальным погрешностям, лежащим в пределах $1 \dots 6\%$, что на порядок больше погрешностей, полученных для n_C^{20} в данной работе. Таким образом, значения n_C^{20} для жидких н-алканов в гомологическом ряду, полученные с помощью предложенной в данной работе расчетной схемы, можно использовать для различных физико-химических расчетов.

Таблица 1

Показатели преломления жидких н-алканов для красной линии водорода, рассчитанные по формуле (1)

Название жидкости	Химическая формула	$n_{\text{Сэкс.}}^{20}$	$n_{\text{Ссправ.}}^{20}$	$\Delta, \%$
н-нонан	C_9H_{20}	1,40338	1,40342	0,003
н-декан	$\text{C}_{10}\text{H}_{22}$	1,40986	–	–
н-ундекан	$\text{C}_{11}\text{H}_{24}$	1,41507	–	–
н-додекан	$\text{C}_{12}\text{H}_{26}$	1,41735	–	–
н-гексадекан	$\text{C}_{16}\text{H}_{34}$	1,43421	1,43235	0,129

Таблица 2

Показатели преломления жидких н-алканов для красной линии водорода при температуре 20°C , рассчитанные по формуле (2)

N_c	$n_{\text{Срасч.}}^{20}$	$n_{\text{Ссправ.}}^{20}$	$\Delta, \%$
6	1,38399	1,37300	0,794
7	1,39162	1,38572	0,042
8	1,39823	1,39562	0,186
9	1,40406	1,40342	0,046
13	1,42226	–	–
14	1,42539	–	–
15	1,42935	–	–
16	1,43254	1,43235	0,013

Заключение

Предложена методика расчета показателя преломления жидких n-алканов для красной линии водорода при температуре 20 °С, которая обеспечивает приемлемую точность, не превышающую 0,80%. Развита схема расчета показателя преломления n_C^{20} в зависимости от числа атомов углерода в молекуле n-алкана, что позволяет избежать трудоемких экспериментов. Предложенную методику расчета предполагается развить для получения значений показателей преломления органических жидкостей для других длин волн и температур.

Список литературы

1. Иоффе Б.В., Зенкевич И.Г. Расчет показателей преломления и относительных плотностей в гомологических рядах органических соединений // ЖФХ. – 2000. – Т. 74, № 11. – С. 2101–2106.
2. Рид Р., Праусниц Дж., Шервуд Т. Свойства газов и жидкостей / пер с англ. – Л.: Химия, 1982. – 592 с.
3. Справочник химика. Аналитическая химия, спектральный анализ, показатели преломления / под ред. Б.П. Никольского. – Л.: Химия, 1967. – Т. 4. – 920 с.
4. Столяров Е.Ф., Орлова Н.Г. Расчет физико-химических свойств жидкостей. – М.: Химия, 1976. – 112 с.
5. Шуваева О.В. Определение оптических характеристик органических жидкостей по светорассеянию в электростатическом поле высокой напряженности // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 12. – С. 43–47.
6. Шуваева О.В. Расчет показателей преломления жидких n-алканов для желтой линии натрия // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – Ч. 2, № 2. – С. 33–36.
7. Шуваева О.В. Оптико-поляризационные эффекты в жидких диэлектриках при действии электрического поля высокой напряженности: дис. ... канд. техн. наук. – Тула: ТулГУ, 2004. – 264 с.

УДК 546. 681'23+41'23

ФАЗОВОЕ РАВНОВЕСИЕ В СИСТЕМЕ GASE-CASE

¹Ягубов Н.И., ²Алиев И.И., ²Мамедова Н.А., ²Бадалли И.Ф.

¹Бакинский Государственный Университет, Азербайджан, e-mail: nagiyagubov@rambler.ru;

²Институт Катализа и Неорганической Химии им. М.Ф. Нагиева НАН Азербайджана, e-mail: aliyevimir@rambler.ru

Комплексными методами физико-химического анализа дифференциально-термического (ДТА), рентгенофазового (РФА), микроструктурного (МСА) анализа, а также измерением микротвердости и плотности изучены характер взаимодействия в системе GaSe-CaSe и построены ее диаграмма состояния. В системе GaSe-CaSe образуется одно новое тройное соединение состава CaGaSe₂ и плавится инкогруэнтно при 930 °С. Установлено, что в системе GaSe-CaSe на основе GaSe растворяется 5 мол.% CaSe, а на основе CaSe – 2 мол.% GaSe. В системе GaSe-CaSe образуется эвтектика которая составляет 15 ат.% CaSe и температура плавления 865 °С.

Ключевые слова: фазовая диаграмма, эвтектика, квазибинарный разрез, солидус

PHASE EQUILIBRIA IN THE GASE-CASE SYSTEM

¹Yagubov N.I., ²Aliyev I.I., ²Mamedova N.A., ²Badalli I.F.

¹Baku State University, Azerbaijan, e-mail: nagiyagubov@rambler.ru;

²Institute of Catalysis and Inorganic Chemistry after M.F. Nagieva of National Academy of Sciences of Azerbaijan, e-mail: aliyevimir@rambler.ru

By the methods of the physico-chemical analysis differential-thermal (DTA), X-ray diffraction, microstructure (MSA), and microhardness measurements and density studies the character of the interaction in the GaSe-CaSe was studied and its phase diagram was built. At GaSe:CaSe = 1:1, the system contains a compound of composition CaGaSe₂, which melts incongruently at 930 °C. The GaSe base solid solution in the system extends to 5 mol% CaSe, and CaSe-based solid solution extends to 2 mol% GaSe. The system has a eutectic, which contains 15 mol% CaSe and melts at 865 °C.

Keywords: phase diagram, eutectic, quasi-binary cut, solidus

Халькогениды галлия GaX и твердые растворы на его основе используются как фоточувствительные и к термоэлектрические материалы [1, 4, 5]. В рядах халькогенидов GaS → GaSe → GaTe термоэлектрические свойства постепенно повышаются.

Известно, что среди важных материалов, применяемых в оптоэлектронике, фотоприемниках, фоторезисторах, лазерах и люминофорах занимают соединения и твердые растворы на основе халькогенидов элементов подгруппы кальция [6, 10, 11, 12].

С этой точки зрения было интересно исследовать физико-химическое взаимодействие халькогенидов кальция с халькогенидами галлия. Поиск новых фоточувствительных и термоэлектрических материалов имеет как научное, так и практическое значение. Ранее нами исследованы некоторые квазибинарные разрезы тройной системы Ca-Ga-Se [8, 9].

Целью настоящей работы является изучение химического взаимодействия в системе GaSe-CaSe, определение области твердых растворов и изучение физико-химических свойств сплавов.

Соединение GaSe плавится конгруэнтно при 960 °С [3] и имеет гексагональную решетку с параметрами $a = 3,755$; $c = 15,94$ Å, $Z = 4$, пр.гр. $R\bar{6}_3/mmc-D_{6h}^4$, плотность $\rho = 5,03$ г/см³ и микротвердость 300 МПа [7].

Соединение CaSe плавится конгруэнтно при 1470 °С и кристаллизуется в кубической сингонии с параметрами решетки $a = 5,908$ Å, пр.гр. Fm $\bar{3}m$, плотность $\rho = 3,57$ г/см³ и микротвердость 1250 МПа [2].

Материалы и методы исследования

Синтез сплавов системы GaSe-CaSe осуществлялся в температурном интервале 1000–1200 °С ампульным методом, путем совместного плавления компонентов GaSe и CaSe в однозонной печи. Для гомогенизации сплавы подвергались термической обработке при 600 °С в течение 200 часов. Гомогенизация контролировалась методами ДТА и МСА.

Полученные сплавы системы GaSe-CaSe исследовались методами физико-химического анализа: дифференциально-термическим (ДТА), рентгенофазовым (РФА), микроструктурным (МСА), а также посредством измерения плотности и микротвердости.

Дифференциальный термический анализ (ДТА) проводился в термографе «Termoskan-2». В качестве эталона использовалось соединение Al₂O₃ и скорость нагрева была 10 °С/мин.

Рентгенофазовый анализ проводился на рентгенодифрактометре «D2 PHASER». Для исследования были использованы Cu K α излучение и никелевый (Ni) фильтр. Микроструктурный анализ (МСА) проводился на металлографическом микроскопе «МИМ-8». Для выявления фазовых границ в качестве травителя был использован раствор следующего состава: 10 мл H₂SO₄ + 5 г K₂Cr₂O₇ + 90 мл H₂O. Микротвердость сплавов измеряли с помощью микротвердомера «ПМТ-3». Для каждой фазы определяли зависимость

микротвердости от состава. Плотность сплавов определяли пикнометрическим методом, в качестве рабочей жидкости использовали толуол.

Результаты исследования и их обсуждение

Литые образцы, богатые GaSe, компактные слитки темно-коричнево цвета. Сплавы, богатые CaSe, имеют вид спека черного цвета. Сплавы богатые GaSe устойчивы по отношению к воздуху и воде. CaSe и сплавы на его основе на воздухе постепенно гидролизуются и изменяют свой цвет от темно-коричневого до черного. Все сплавы системы хорошо растворяются в минераль-

ных кислотах (H_2SO_4 , HNO_3). Отожженные сплавы исследованы физико-химическими методами.

ДТА сплавов системы GaSe-CaSe показывает, что при нагревании на термограммах сплавов обнаружили два, три эндотермических эффекта, относящихся к солидусу и ликвидусу. Результаты ДТА показали, что все фиксированные эффекты на кривых нагревания и охлаждения обратимы.

При исследовании микроструктуры выявлено, что сплавы системы GaSe-CaSe в пределах 0–5 мол. % CaSe, 50 мол. % CaSe и сплавы в пределах 98–100 мол. % CaSe однофазные, остальные сплавы двухфазные.

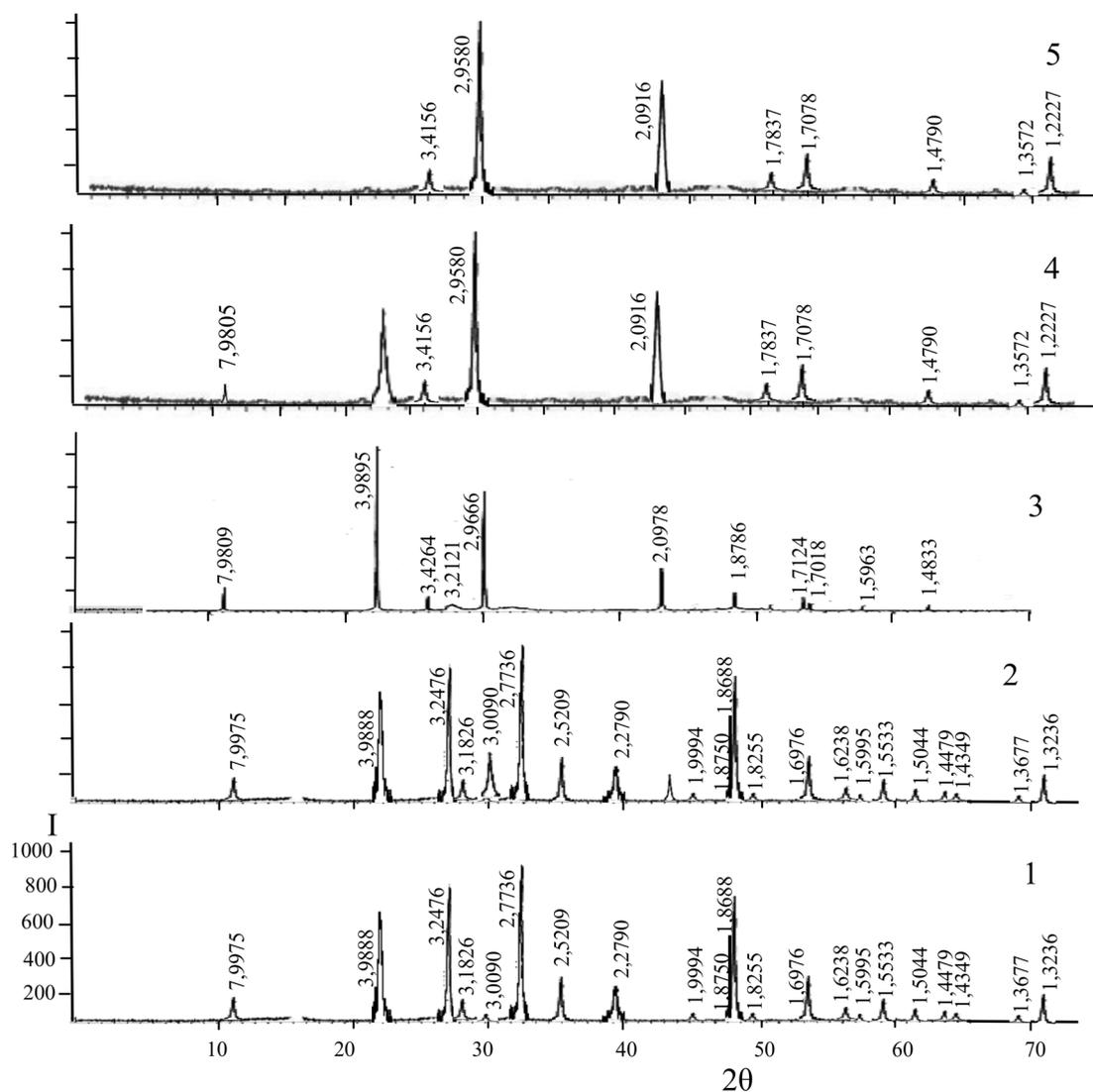


Рис. 1. Дифрактограммы сплавов системы GaSe-CaSe:
1-GaSe, 2-20, 3-50, 4-80, 5-100 mol% CaSe

При определении микротвердости сплавов системы GaSe – получены три значения микротвердости. Значение (300–380) МПа соответствует микротвердости α -твердых растворов на основе GaSe, значение микротвердости для CaGaSe_2 – (1150–1160) МПа и значения микротвердости (1250–1280) МПа соответствует микротвердости β -твердых растворов на основе CaSe. Для подтверждения результатов ДТА и МСА сплавов системы проводили РФА.

Результаты РФА показали, что на дифрактограмме дифракционные максимумы

и межплоскостные расстояния новых фаз отличаются от исходных соединений (рис. 1). Таким образом, было подтверждено, что при взаимодействии GaSe и CaSe в соотношении 1:1 образуется химическое соединения состава CaGaSe_2 .

Некоторые физико-химические данные сплавов системы GaSe-CaSe приведены в таблице. Совокупность результатов ДТА, МСА, РФА, значений микротвердости и плотности позволили построить Т-х фазовую диаграмму системы GaSe-CaSe (рис. 2).

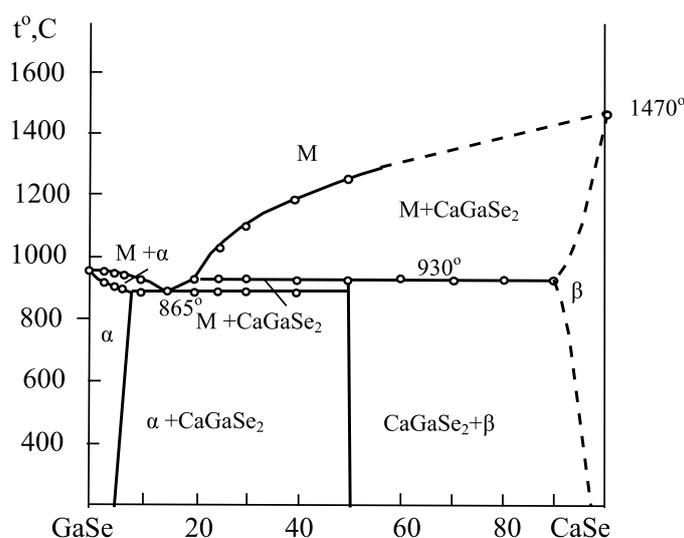


Рис. 2. Диаграмма состояния системы GaSe-CaSe

Результаты ДТА, измерения микротвердости и определения плотности сплавов системы GaSe-CaSe

Состав, мол. %		Термические эффекты нагревания, °C	Плотность, г/см ³	Микротвердость фаз, МПа		
GaSe	CaSe			α	CaGaSe_2	β
				P = 0,10 Н	P = 0,15 Н	
100	0,0	960	5,05	300	–	–
97	3,0	915,960	5,00	330	–	–
95	5,0	905,955	4,98	370	–	–
93	7,0	900,950	4,99	370		
90	10	865,935	4,91	370	–	–
85	15	865	4,80	evtektika	evtektika	–
80	20	865,930	4,75	–	–	–
75	25	865,930,1030	4,68	–	1150	–
70	30	865,930,1100	4,62	–	1160	–
60	40	865,930,1180	4,43	–	1160	–
50	50	930,1250	4,30	–	1160	–
40	60	930	4,15	–	1160	1280
30	30	930	4,02	–	–	1280
20	80	930	3,83	–	–	1280
10	90	930	3,72	–	–	1280
0,0	100	1470	3,57	–	–	1250

Установлено, что система GaSe-CaSe квазибинарная, эвтектического типа с образованием инконгруэнтно плавящегося соединения CaGaSe₂ при 930 °С. Соединение CaGaSe₂ с α-твердыми растворами на основе GaSe образует эвтектику, содержащую 15 мол. % CaSe и плавится при 865 °С.

Ликвидус системы GaSe-CaSe состоит из трех ветвей первичной кристаллизации: α-фаза (твердые растворы на основе GaSe), соединения CaGaSe₂ и β-твердые растворы на основе CaSe. В интервале концентраций 0–15 мол. % CaSe по линии ликвидуса происходит первичная кристаллизация α-фазы.

В пределах концентраций 15–20 мол. % из жидкости первично выделяется CaGaSe₂, в интервале 20–100 мол. % CaSe из жидкости выделяется CaSe.

В пределах 0–5 мол. % CaSe ниже линии солидуса образуются однофазные сплавы α-твердых растворов на основе GaSe. В интервале концентраций 5–50 мол. % CaSe кристаллизуются двухфазные сплавы (α + CaGaSe₂), а в интервале 50–98 мол. % CaSe кристаллизуются двухфазные сплавы (CaGaSe₂ + β). Совместная кристаллизация α-фазы и соединения CaGaSe₂ закачивается в двойной эвтектике состава 15 мол. % CaSe и плавится при 865 °С.

Список литературы

1. Абдинов А.Ш., Бабаева Р.Ф., Рзаев Р.М., Гасанов Г.А.. ФЛ редкоземельных легированного InSe и кри-

сталлов GaSe // Неорган. материалы. – 2004. – Т. 40, № 6, С. 567–570.

2. Диаграммы состояния двойных металлических систем. Справочник: В. 3т. Т. 2. Под. Ред. Н.П. Лякишева. – М.: Машиностроение, 1997. – 1024 с.

3. Лужная Н.П., Бабаева П.К., Рустамов П.Г. Диаграмма состояния системы Ga-Se и свойства образующихся фаз. В книге Новые полупроводниковые материалы. – Баку. Элм, 1972. – С. 27–32.

4. Медведева З.С. Халькогениды элементов III Б подгруппы периодической системы. – М., Наука. – 1968. – 216 с.

5. Рустамов П.Г. Халькогениды галлия. – Баку. Изд. АН Азерб. ССР, 1967. – 258 с.

6. Тагиев Б.Г., Тагиев О.Б., Джаббаров Р.Б., Мусоева Н.Н., Касимов У.Ф. Фотолюминесценция в соединениях Ca₄Ga₂S₇:Ce³⁺ и Ca₄Ga₂S₇:Pr³⁺// Неорган. материалы. – 2000. – Т. 36, № 1. – С. 3–6.

7. Физико-химические свойства полупроводниковых веществ. Справочник. – М.: Изд-во. «Наука», 1979. – 399 с.

8. Ягубов Н.И. Синтез и исследование физико-химических свойств халькогаллатов и халькоиндатов элементов II А подгруппы. Дис. на соискание ученой степени канд. хим. наук. – Баку, 1990. – 189 с.

9. Ягубов Н.И., Рубинова Р.Е. Изучение системы CaSe-Ga₂Se₃ // Труды Всесоюз. межвузовской школы-семинара «Молодые ученые-народному хозяйству». – Баку, 1985. – С. 17–21.

10. Bayramov A., Najafov H., Kato A., Yamazaki M., Fujiki K., Nfzri Md., Iida S. Feasibility of TFEL application of Ce-doped CaGa₂S₄ and SrGa₂S₄ films prepared by flash evaporation method. // Journal of Physics and Chemistry of solids. – 2003. – Vol. 64. – P. 1821–1824.

11. Guo C., Tang Q., Huang D., Zhang C., Su Q. Influence of co-doping different rare earth ions on CaGa₂S₄:Eu²⁺, RE³⁺ (RE = Ln) phosphors. // Journal of Physics and Chemistry of solids. – 2007. – Vol. 68. – P. 217–223.

12. Kato A., Yamazaki M., Najafov H., Iwir K., Bayramov A., Hidaka C., Takizava T., Iida S. Radiative and non-radiative processes of Ce related transitions in and SrGa₂S₄. // Journal of Physics and Chemistry of solids. – 2003. – Vol. 64. – P. 1511–1517.

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ СТОПЫ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Хамдамов Б.З., Сайфиддинов С.И.

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, e-mail: gavhar72@inbox.ru

Проанализированы результаты комплексного лечения 83 больных с гнойно-некротическими поражениями стопы при сахарном диабете. Применение местной лазерной фотодинамической терапии в комплексном лечении позволило в короткие сроки добиться очищения раневых поверхностей от патогенной микрофлоры, обеспечению нормализации признаков интоксикации в более короткие сроки по сравнению с традиционным лечением, уменьшению чисел прогрессирования патологического процесса на стопе с 31,5% до 6,7%, а также снижению количества летальных исходов с 10,5% до 2,2%.

Ключевые слова: гнойно-некротическое поражение стопы, сахарный диабет, фотодинамическая терапия

OPTIMIZATION METHODS OF LOCAL TREATMENT OF PURULENT-NECROTIC WOUND OF THE FOOT IN DIABETES MELLITUS

Hamdamov B.Z., Sayfiddinov S.I.

Bukhara state medical institute, Bukhara, e-mail: gavhar72@inbox.ru

Analyzed the results of complex treatment of 83 patients with purulent-necrotic lesions of the foot in diabetes mellitus. Application of local laser photodynamic therapy in the complex treatment allowed a short time to achieve the cleansing of the wound surfaces from pathogenic organisms, to ensure the normalization of the signs of intoxication in a shorter time compared with the traditional treatment, reduction of the numbers of the progression of the pathological process in the foot from 31,5% to 6,7%, and reduced the number of deaths from 10,5% to 2,2%.

Keywords: it is purulent – necrotic defeat of foot, diabetes, photodynamic therapy

Начало развития учения о ранах теряется в глубине веков, и в течении всего этого времени было предложено не поддающееся учёту количество способов лечения ран [5]. Несмотря на успехи, достигнутые медицинской наукой, вопросы лечения пациентов с гнойно-септической патологией нижних конечностей при сахарном диабете не теряют своей актуальности. Проблема рациональной стандартизированной хирургической тактики при гнойно-некротических поражениях стопы также не решена, из-за отсутствия одинаковых критериев оценки локализации и распространённости местных поражений, выраженности местных и общих проявлений воспаления и инфекции. Бактериальная загрязнённость раны поддерживает воспаление и существенно замедляет течение репаративных процессов. Нерешенной проблемой остаётся резистентность патогенных микроорганизмов к антибактериальной терапии и проблемы госпитальной инфекции [1, 7]. В связи с этим продолжают развиваться разработки альтернативных технологий и методов локального лечения раневой инфекции. Местное лечение гнойных процессов ставит задачей: прекращение или значительное уменьшение болей, создание неблагоприятных условий для развития микробов, ограничение распространения некротических процессов, профилактику резорбции продуктов бактериального и тканевого распада, обеспечение регулярного оттока воспалительного экссудата из

гнойного очага, и уменьшения тем самым гнойной интоксикации, стимуляцию процессов репаративной регенерации [3, 4, 5].

Фотодинамическая терапия (ФДТ) является одним из самых перспективных методов лечения пациентов с гнойно-некротическими заболеваниями. По мнению ряда авторов – это направление является ведущим, которое требует тщательного и дальнейшего развития [2, 6, 8]. Суть метода состоит в том, что многие биологические объекты (опухолевые клетки, микробы и т.д.) накапливают определённые красители-фотосенсибилизаторы, в результате чего они становятся чувствительными к воздействию энергии света, а также низкоинтенсивного лазерного излучения соответствующей длины волны. В сенсибилизированных тканях и клетках развивается фотохимическая реакция с выделением синглетного кислорода, свободных радикалов и высокоактивных биологических объектов, губительно действующих, в частности, на опухолевые клетки, микроорганизмы и т.п. В последние годы появились научные публикации, посвященные применению ФДТ для лечения гнойных ран, в которых отмечены преимущества ФДТ по сравнению с традиционной терапией, в частности выраженный антибактериальный и противовоспалительный эффект [1, 5, 9].

Цель исследования

Улучшение результатов комплексного лечения гнойно-некротических поражений

стопы при сахарном диабете путём использования фотодинамической терапии.

Материалы и методы исследования

Нами проведен анализ результатов комплексного обследования и лечения 83 больных гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей при сахарном диабете находившихся на стационарном лечении в отделении гнойной хирургии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра с 2013 по 2014 годы. Среди обследованных больных мужчин было 45 (54,2%), женщин – 38 (45,8%), возраст пациентов варировал от 32 до 75 лет. Выявленные изменения стопы были представлены следующими морфологическими формами: очаговый некроз тканей – 5; гнойно-некротические язвы пальцев стопы – 12; гнойно-некротическая флегмона стопы – 11; Остеоартропатия в сочетании с деструктивным остеомиелитом костей стопы – 10; гангрена пальцев стопы (сухая и влажная) – 21; гангрена дистальных отделов стопы (сухая и влажная) – 24;. Сроки от начала заболевания и до обращения и госпитализации в стационар в среднем составляли $7,5 \pm 1,5$ суток. У 95,4% больных было выявлено одно или более сопутствующих заболеваний, при этом преобладали ИБС, ПИКС, артериальная гипертензия, у 10,5% из них в анамнезе имелся острое нарушение мозгового кровообращения. Такие осложнения как диабетическая ретинопатия и нефропатия, выявлены у 27,5% больных. Обследование больных включало общеклинические методы, лабораторные методы, инструментальные методы исследования артериального русла нижних конечностей, микробиологические исследования раневого экссудата. В зависимости от методов комплексного лечения все пациенты были разделены на 2 группы. Первую контрольную группу составили 38 больных с гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей, которым проводился комплекс лечебных мероприятий, включающее оперативное вмешательство, антибактериальную терапию, инфузионную, дезинтоксикационную терапию, препараты улучшающие микроциркуляцию, коррекцию уровня гликемии а также проводились симптоматическое лечение сопутствующих заболеваний. Местное лечение проводилось традиционным способом. Вторую группу составили 45 больных которым помимо вышеуказанных комплексных лечебных мероприятий, после хирургической обработки гнойного очага, местное лечения дополнялось проведением лазерной фотодинамической терапии (ФДТ). Местную лазерную ФДТ проводили следующим образом, на рану после промывания антисептическими растворами и высушивания накладывали фотосенсибилизатор – 0,05% раствор митиленового синего относящийся к группе фенотиазинов (катионные азины) с максимумом абсорбции λ_{max} (нм) – 620–660 нм с экспозицией 15–20 минут. Затем после смывания с раневой поверхности фотосенсибилизатора выполняли засвечивание раневой поверхности лазерным излучением с помощью аппарата АЛТ-Восток 03. Расстояние от торца световода до раневой поверхности составляло 0,5–3,0 см при отсутствии теплового дискомфорта у пациента. Суммарное время облучения зависило от площади раневой поверхности и составляло от 15 до 20 минут. При большой площади раны использовались полипозиционные облучения раневых поверхностей.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ результатов исследований показал, что при поступлении в стационар у всех больных имелись признаки интоксикации различной степени выраженности, о чём свидетельствовали изменения лейкоцитарной формулы а также увеличение показателя лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) до $5,5 \pm 0,3$ усл.ед. При бактериологическом исследовании было выявлено, что основными микроорганизмами, которые составляли микробный пейзаж ран, являлись: *S. aureus*, *S. epidermidis*, *Ps. aeruginosa*, а также представители семейства *Enterobacteriaceae* – *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterobacter cloacae* и семейства *Bacillaceae*. Следует отметить, что в большинстве случаев флора гнойных ран были представлены микробными ассоциациями. При исследовании антибиотикочувствительности выделенных штаммов было выявлено, что все они обладали поливалентной резистентностью ко многим антибактериальным препаратам. В обеих исследуемых группах пациентов до начала лечения были выявлены высокие уровни бактериальной обсеменённости ран (10^7 – 10^9 КОЕ/мл). Анализ результатов проведенных у больных первой-контрольной группы которым после оперативного вмешательства местно применялись наложение повязок мазями на водорастворимой основе показал, что нормализация температурной кривой происходило на $4,5 \pm 0,5$ сутки, уменьшение перифокального воспаления и гиперемии окружающих рану тканей наблюдалось на $5,0 \pm 0,5$ сутки, уменьшение местного отёка отмечалось в среднем на 3–4-и сутки а инфильтрации в области краев ран на 5–6 сутки. Лейкоцитарный индекс интоксикации у больных контрольной группы имели следующие значения: на 4–5 сутки $3,5 \pm 0,2$ усл.ед., на 7 сутки $1,7 \pm 0,10$ усл.ед., и только на 9–10 сутки лечения отмечалась тенденция к нормализации показателей ЛИИ имея следующие значения $1,1 \pm 0,11$ усл.ед. Показатели микробной обсеменённости ран при комплексном лечении у больных контрольной группы были следующими: на 3 сутки лечения микробная обсеменённость ран составляла в среднем 10^6 – 10^7 КОЕ/мл, на 5 сутки 10^5 – 10^6 КОЕ/мл, на 7 сутки 10^3 – 10^4 КОЕ/мл, на 9–10 сутки лечения 10^2 – 10^3 КОЕ/мл. Уменьшение площади раневой поверхности к 3–5 суткам в среднем составляло $4,5 \pm 0,3\%$, к 6–7 суткам оно достигало $5,5 \pm 0,5\%$ за сутки, к 9–10 суткам $7,0 \pm 0,5\%$. Из пролеченных 38 пациентов контрольной группы у 12 (31,5%) на фоне проведения комплекса традиционных методов лечения отмечалось прогрессирование патологического процесса на стопе, которым по жизненным показаниям было вынужденно

выполнены высокие ампутации нижних конечностей (у 5 пациентов на уровне средней трети бедра, у 7 пациентов выполнены усовершенствованный метод миопластической ампутации на уровне верхней трети голени). У 5 (13,2%) пациентов наблюдалось развитие септического шока с признаками полиорганной недостаточности, что в 4 (10,5%) случаях закончилось летальным исходом. Как было выше указано вторую основную группу составили 45 больных которым помимо вышеуказанных комплексных лечебных мероприятий, после хирургической обработки гнойного очага, местное лечение дополнялось проведением лазерной фотодинамической терапии (ФДТ). Анализ результатов комплексного лечения у больных основной группы показал, что нормализация температурной кривой происходило на $2,5 \pm 0,5$ сутки, уменьшение перифокального воспаления и гиперемии окружающих рану тканей наблюдалось на $3,0 \pm 0,5$ сутки, уменьшение местного отёка отмечалось в среднем на 2–3 сутки а инфильтрации в области краев ран на 3–4 сутки. Лейкоцитарный индекс интоксикации у больных основной группы имели следующие значения: на 3 сутки $2,5 \pm 0,3$ усл.ед., 4–5 сутки $1,7 \pm 0,2$ усл.ед., на 7 сутки $1,0 \pm 0,10$ усл.ед., то есть нормализовались. Показатели микробной обсеменённости ран при комплексном лечении у больных основной группы были следующими: на 3 сутки лечения микробная обсеменённость ран составляла в среднем 10^3 – 10^4 КОЕ/мл, на 5 сутки 10^2 – 10^3 КОЕ/мл, на 6–7 сутки лечения посеvy раневого экссудата микробного роста не давали. Уменьшение площади раневой поверхности к 3 суткам в среднем составляло $5,5 \pm 0,5\%$, к 5 суткам оно достигало $9,5 \pm 0,5\%$ за сутки, к 7 суткам $12,0 \pm 0,5\%$. На фоне проведения лазерной фотодинамической терапии у больных второй-основной группы лишь у 3 (6,7%) пациентов наблюдалось прогрессирование патологического процесса стопы, причиной прогрессирования служила критическая ишемия нижних конечностей в связи с атеросклеротическими многоуровневыми поражениями артерий конечности. 2 (4,4%) больным по жизненным показаниям были выполнены миопластическая ампутация на уровне верхней трети голени. У 1 (2,2%) больного на фоне прогрессирования признаков полиорганной недостаточности наблюдалось остановка сердечной деятельности приведшая к летальному исходу.

Сравнительный анализ результатов комплексного лечения гнойно-некротических поражений стопы при сахарном диабете показал, что применение лазерной фотодинамической терапии способствует сокращению сроков очищения ран от инфекции на 1,5–2 раза, ускорению нормализации

признаков интоксикации организма а также быстрому купированию местного отёка, инфильтрации в области краев ран.

Таким образом, применение местной фотодинамической терапии в комплексном лечении с использованием лазерного излучения аппаратом АЛТ «ВОСТОК-03» и фотосенсибилизатора 0,05% раствора мителенового синего позволяет в короткие сроки добиться очищения раневых поверхностей от патогенной микрофлоры, обеспечению нормализации признаков интоксикации в более короткие сроки по сравнению с традиционным лечением, уменьшению чисел прогрессирования патологического процесса на стопе с 31,5% до 6,7%, а также снижению количества летальных исходов с 10,5% до 2,2%.

Выводы

1. Применение локальной фотодинамической терапии в комплексном лечении гнойно-некротической патологии стопы при сахарном диабете способствует сокращению сроков очищения ран от инфекции в 1,5–2 раза.

2. Использование лазерной фотодинамической терапии является перспективной разработкой, которая повышает успех в лечении гнойно-некротических поражений стопы, являясь патогенетически и экономически обоснованным, сокращает сроки пребывания пациента в стационаре.

3. Метод фотодинамической терапии прост, патогенетически обоснован, высокоэффективен, что является одним из преимуществ, по сравнению с традиционным лечением не требующий задействования значительных материальных и физических усилий.

Список литературы

1. Азимшоев А.М. Лазерная фотодинамическая терапия гнойных ран с фотосенсибилизатором хлоринового ряда // Автореферат дисс. На соискание ученой степени канд. мед. наук – М., 2008 – 22 с.
2. Байбеков И.М., Байбеков А.И. Морфологическое обоснование эффективности комплексной внутрисосудистой и локальной лазеротерапии // Лазерная медицина. – 2011. – Т. 15. – Вып. 2. – С. 107.
3. Дербенев В.А. Крайне высокочастотная и лазерная терапия в лечении больных с гнойными ранами мягких тканей // Лазерная медицина. – 2010. – Т. 14. – Вып. 3. – С. 8–11.
4. Муродов А.С., Садыков П.П. Оценка эффективности фотодинамической терапии при лечении рожистого воспаления // Хирургия. Восточная Европа. – Минск, 2012. – № 3. – С. 265–266.
5. Светухин А.М., Амирасланов Ю.А. Гнойная хирургия: современное состояние проблемы // 50 лекций по хирургии. – М., 2003. – С. 337–340.
6. Толстых П.И. Теоретические и практические аспекты лазерной фотохимии для лечения гнойных ран // Российский биотерапевтический журнал. – 2008. – Т. 7, № 7. – С. 20–25.
7. Altavilla D., Saitta A., Cucinotta D., et al. Inhibition of lipid peroxidation restores impaired vascular endothelial growth factor expression and stimulates wound healing and angiogenesis in the genetically diabetic mouse. *Diabetes*, 2001. – № 50 (3). P. 667–74.
8. Dougherty T.J. An update on photodynamic therapy applications. *J. Clin Laser Med Surg* 20: 3–7 (2002).
9. Jory G., Roncucci G., Phthalocyanines as PDT agents for the treatment of infectious diseases. // 9-th World Congress of the International Photodynamic Association. 20–23 May 2003. – Miyazaki. – Japan. – P. 27.

УДК 618

ЦИТОКИНО-ЭНДОКРИННЫЙ ПРОФИЛЬ ОРГАНИЗМА ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРЕРЫВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАЦЕНТЫ

Юлдашев А.Ю., Комилова М.С.

Ташкентский Государственный стоматологический институт, Бухарский Государственный медицинский институт по имени Абу Али ибн Сины, Бухара, e-mail: komilova1985@mail.ru

Проведено исследование в концентрации фактора роста плаценты (ФРП) в сыворотке крови и гомогенате плаценты при физиологической и прерывавшейся беременности в I триместре. Осуществлен корреляционный анализ их взаимосвязанных изменений, а также установлено роль значения ФРП при прерывающейся беременности.

Ключевые слова: цитокин, беременность, плацента, фактор роста плаценты (ФРП)

CYTOKINE-ENDOCRINE BODY PROFILE IN THE PHYSIOLOGICAL AND INTERRUPTED PREGNANCY AND PLACENTA MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS

Yuldashev A.Y., Komilova M.S.

Tashkent State Stomatological Institute, Bukhara State Medical Institute after Abu Ali Ibn Sino, Bukhara, e-mail: komilova1985@mail.ru

The study of concentration of the placenta growth factor was performed in the blood serum and placenta homogenate in the physiological and interrupted pregnancy in the first trimester. The correlational analysis of their interrelated changes was carried out as well as the role of the placenta growth factor in the interrupted pregnancy has been established.

Keywords: cytokine, pregnancy, placenta, placenta growth factor (PGF)

Согласно многочисленным исследованиям, преждевременное прерывание беременности на протяжении последних лет не имеет тенденции к снижению и составляет 10–25% от всех беременностей [1, 2, 12]. Женщины с самопроизвольным прерыванием беременности составляют группу высокого риска по развитию осложненного течения последующей беременности и повторным репродуктивным потерям [2, 10, 12]. Современные представления о генезе невынашивания беременности основываются на мультифакторной природе данной патологии, в основе которой лежат нарушения процессов плацентации, дисбаланс экспрессии и факторов роста, изменения активности рецепторов клеточных мембран к гормонам репродуктивной системы [3, 4, 6, 10, 12, 13].

Несмотря на многочисленность проводимых исследований, этиология и патогенез рассматриваемой проблемы сложны. В связи с этим целью настоящего исследования является изучение при физиологической и неразвивающейся беременности цитокинового и эндокринного профиля, морфологических особенностей плаценты в конце I триместра.

Материалы и методы исследования

Исследованы 2 гр: 1 – с физиологически протекающей беременностью ($n = 30$; средний возраст $26,4 \pm 1,3$ лет) и 2 – прерывающейся беременностью

($n = 20$); средний возраст $25,3 \pm 1,1$ лет). Гестационный срок в обеих группах, рассчитанный по последней беременности, составил 12–13 недель. Выбор данного срока обусловлен завершением к этому времени инвазии трофобласта и раннего ангиогенеза плаценты, началом функционирования маточно-плацентарного кровообращения. Неразвивающаяся беременность верифицирована по данным ультразвукового исследования. Изучение соматического статуса по II гр. обследуемых показало, что они имеют отягощенный соматический (ЖДА, заболевания ЛОР-органов, ЖКТ, гипертоническая и варикозная болезнь), (TORCH микст гинекологических инфекций – 23, нормоценоз – 7 случаев) и акушерский статус (хроническое воспаление органов малого таза – 20).

Гормональный фон в I и II гр. установлен на основании определения содержания в сыворотке венозной крови 17β – эл., Пг, Т и β – ХГЧ. Уровень фактора роста плаценты ФРП (пг/мл) определялся в сыворотке крови и надосадочной жидкости гомогената плаценты. При искусственном или естественном прерывании беременности биоптат плаценты помещался в стерильную пробирку. В последующем гомогенизировался в среде выделения (0,05М Трис-НСI буфер, состоящий из 0,25М сахарозы и 0,05М КС1). После гомогенат центрифугировали в течении 10 мин. при 3000 об/мин.

Надосадочную жидкость в последующем центрифугировали повторно при 6000 об/мин в течение 20 мин. В надосадочной жидкости определяли ФРП. Чувствительность 15 пг/мм.

ФРП, 17β – эл, Пг, Т и – ХГЧ определялся иммуноферментным методом на аппарате АТ-858 (LTD, Китай) с использованием стандартных коммерческих наборов ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск), фир-

мы «Нинто» GmbH (Германия) и фирмы «R & D Systems Quntikine» (США).

Морфологическое исследование ворсин хориона и децидуальной оболочки матки проводилось после отделения в изотоническом растворе NaCl сгустков крови и частей эмбриона. Забор ворсин хориона первичной плаценты производился из 3 участков в 1,25% растворе глутарового альдегида с дофиксацией в 1% растворе Осъмиевой кислоты на фосфатном буфере (рН 7,4). После обезвоживания в спиртах возрастающей концентрации и ацетоне, кусочки заливали в аралдит. Полутонкие срезы полученные на ультрамикротоме LKB-4800, окрашены основным фуксином и метиленовым синим; парафиновые – гематоксилином и эозином.

Морфологические исследования осуществлены на полутонких срезах с помощью полуавтоматического анализатора изображений «Интеграл-2М» (Россия). Количественные результаты подвергнуты статистической обработке с помощью пакета прикладных программ на компьютере Pentium-4 с определением средней арифметической (M), ее ошибки (m), относительных величин (%). Согласно критерий Стьюдента, достоверными значения считались при $P < 0,05$ [8].

Результаты исследования и их обсуждение

В сыворотке крови беременных женщин I и II гр. ФРП составляет $185 \pm 9,2$ и $26,9 \pm 1,8$ пг/мл соответственно, т.е. при физиологической беременности он в 5 раз в среднем больше, чем у обследуемых с прерывающейся беременностью. В надосадочной жидкости хориальной ткани он равен 777 ± 48 (I гр.) и 204 ± 15 пк/мл, т.е. значительно больше, чем в сыворотке крови. Однако тенденция та же: при прерывающейся беременности ФРП в 3–5 раза меньше в среднем.

Корреляционный анализ концентрации ФРП в сыворотке крови и плаценте выявил прямую сильную связь как при физиологической ($r = 0,81$), так и прерывающейся ($r = 0,70$) беременности. При определении концентрации ФРП в сыворотке крови и надосадочной жидкости плаценты в каждой из групп приходим к заключению, что его значения отличаются в 4,20 (I гр.) и 7,61 (II гр.) раз. На этом основании полагаем, что при прерывающейся беременности снижается как экспрессия его структурами слизистой оболочки матки и трофобласта, так и всасывание в системный кровоток.

При сравнительном исследовании концентрации гормонов установлено, что во II гр. концентрация прогестерона, тестостерона в 1,5 раза больше, чем в I гр. Корреляционный анализ концентраций ФРП и исследуемых гормонов в сыворотке крови выявил достоверную прямую связь в обеих группах, т.е. уровню экспрессии ФРП соответствует гормональный статус организма; низкие значения этого взаимодействия

должны вызывать отставание в развитии взаимодействующих структур децидуальной и хориальной ткани.

Для подтверждения данного предположения нами в сравниваемых группах беременных морфологически и морфометрически изучены ворсины и децидуальная ткань матки. При физиологической беременности в конце I триместра материнская поверхность формирующейся плаценты состоит из развивающихся вторичных и третичных ворсин, выстланных синцитиотрофобластом (СТ) и цитотрофобластом (ЦТ). В терминальных ворсинах ЦТ часто образует скопления ядер (почки). В тех участках, где он отсутствует, СТ истончен, на поверхности имеет тонкую полоску щеточной каймы. Базальная мембрана под ней истончена, гомогенна. В строении таких ворсин непосредственно под СТ часто определяется капилляр с округлым, овальным просветом, выстланный уплощенным эпителием.

Анализ частоты распределения терминальных ворсин по классам свидетельствует о том, что основную их массу (75%) составляют с площадью от 1000 до 5000 мкм². Остальные короткие, не содержат кровеносных капилляров, выстланы СТ и ЦТ.

Во II группе обследуемых беременных женщин терминальных ворсин меньше, гетерогенность больше; они разделены более значительными промежутками между собой. Если половина из них имеет площадь 0–3000 мкм², то другая 3–7000 мкм², т.е. около половины терминальных ворсин незрелые, имеют большой диаметр, без капилляров или капилляр занимает центральное положение.

Усредненная площадь терминальной ворсины и их число на единицу площади формирующейся плаценты при физиологической и прерывающейся беременности составляют 3730 ± 360 , $2,72 \pm 0,21$ и 2520 ± 239 мкм² и $1,62 \pm 0,29$ соответственно ($P < 0,01$). В строении ворсин женщин II группы отмечаются отек, кистозные полости, изредка участки формирования капилляров и эритробластического кроветворения.

Корреляционный анализ концентрации ФРП в сыворотке крови и количество терминальных ворсин в сравниваемых группах выявляет более высокую прямую ($r = 0,77$) зависимость при физиологическом течении беременности, чем при прерывающейся II гр. ($r = 0,70$).

В конце I триместра физиологической беременности децидуальная ткань плацентарного ложа состоит из разветвлений маточных желез, выстланных железистым эпителием. Вокруг расширенных спиральных артерий выявляются равномерно рас-

сеянные малые и крупные гранулярные лимфоциты. На границе с инвазирующей плацентой децидуальная ткань выстлана узкой варьирующей по толщине полоской фибриноида.

Децидуальные клетки по направлению к базальной пластинке в полости лакуны, дифференцируясь, укрупняются и располагаются в виде столбиков, где нами условно выделены 3 зоны: 1 – прилежащая к образующемуся фибриноиду; 2 – промежуточная; 3 – уровень базальной пластинки.

который, разрушая спиральные артерии, внедряется в их просвет, замещает эндотелий. У женщин 2 группы островки интерстициального трофобласта определяются относительно реже. Их внедрение в просвет спиралевидных артерий происходит вяло, без активного замещения эндотелия.

Заключение

Как свидетельствуют данные литературы [5, 6, 7, 9, 11], важнейшим этапом физиологического течения беременности

Объем цитоплазмы и ядра, ядерно-цитоплазматическое отношение (ЯЦО) децидуальных клеток через 10–12 недель физиологической или прерывающейся беременности ($M \pm m$, $\mu\text{км}^3$)

Структура клетки, ЯЦО	Зоны	беременность	
		I группа n = 20	II группа n = 22
цитоплазма	I	1900 ± 20 \square	1280 ± 45* \square
	II	1140 ± 125	710 ± 82*
	III	1129 ± 123	604 ± 57*
ядро	I	102 ± 27 \square	98,5 ± 10,4* \square
	II	108 ± 11	70,4 ± 8,6*
	III	102 ± 12	63,2 ± 8,2*
ЯЦО	I	0,085	0,077
	II	0,095	0,100
	III	0,091	0,105

Примечание. * – значения достоверности ($P < 0,05$) при сравнении показателей I и II групп беременных; \square – значения достоверности ($P < 0,05$) при сравнении показателей контрольной группы.

Определение площади цитоплазмы и ядра децидуальных клеток в каждой из зон и исследуемых группах беременных женщин выявляет существенные различия (таблица). При физиологической беременности объем цитоплазмы и ядра увеличиваются от I к III зоне на 170 и 159% в среднем соответственно.

Ядерно-цитоплазматическое отношение (ЯЦО) уменьшается от 0,091 до 0,085. У обследуемых с прерывающейся беременностью децидуальные клетки не располагаются упорядоченно, в виде столбиков. Они и их ядра значительно меньше, чем в слизистой оболочке матки женщин I гр. Площадь цитоплазмы в I и III зонах различается в среднем на 147 и 180%, ядра – 170 и 160% соответственно. ЯЦО по мере дифференцирования децидуальных клеток от уровня базальной пластинки к лакунам и терминальным ворсинкам уменьшается от 0,105 до 0,077.

В слизистой оболочке матки женщин I группы между столбиками интенсивно увеличивающихся децидуальных клеток различаются пучки коллагеновых волокон и группы интерстициального трофобласта,

и развития плода является морфогенез плацентарной области матки, васкулогенез и ангиогенез при формировании плаценты, ее терминальных ворсин. Ключевыми факторами, регулируемыми эти процессы, являются сосудисто-эндотелиальный фактор роста (VEGF) и фактор роста плаценты (PLGF). Если VEGF экрессируется трофобластом, стромальными макрофатами образующихся ворсин [14], то наблюдается формирование разветвленной артериальной и капиллярной сети в мезенхимальных и незрелых промежуточных ворсин.

Иммуногистохимическое выявление VEGF в синцитотрофобласте терминальных ворсин, по мнению А.П. Милованова [9], свидетельствует о направленном его транспорте к структуре материнского ложа и крови образующихся лакун. Согласно исследованиям М.М. Зиганшиной с соавт., PLGF в динамике беременности и особенно I триместре нарастает однонаправленно с VEGF. Действуя синергично с ним, способен высвободить его из комплекса VEGF/VEGFR 1 для активации VEGF2. PLGF не только способствует ангио- и васкулогенезу плаценты, но и как отмечают многочис-

ленные исследователи [3, 4, 5, 6, 7, 11, 14], паракринно регулирует морфогенез материнского ложа, децидуальный ангиогенез и инвазию интерстициального трофобласта в спиральные и радиальные артерии эндометрия и миометрия.

Если концентрация PLGF, как показано нами, а также другими исследователями, в сыворотке крови и хориальной ткани в несколько раз меньше, чем при физиологической беременности, то наблюдается задержка морфогенеза плацентарного ложа, децидуализация эндометрия, отставания развития плаценты, формирование ворсин, сосудов в них. Нередко это приводит к прерыванию беременности на ранних сроках.

На основании комплексного исследования нами сделаны следующие выводы:

1. Фактор роста плаценты (PLGF) у женщин с прерывающейся беременностью в 11–12 недель в среднем в 6,5 и 3,5 раза меньше в сыворотке крови и хориальной ткани соответственно, чем при физиологическом течении беременности.

2. Высокая концентрация PLGF в сыворотке крови при физиологической беременности и относительно низкая – при прерывающейся беременности характеризует морфогенетические процессы в области материнского ложа, васкуло-ангиогенез в плаценте, исход беременности в конце I триместра беременности.

3. Корреляционный анализ концентрации PLGF в сыворотке крови и морфологических процессов в эндометрии и терминальных ворсинах плаценты в сравниваемых группах беременных в конце I триместра устанавливает прямую зависимость между ними и позволяет прогнозировать течение беременности.

Список литературы

1. Айламазян Э.К., Павлов О.В., Сельков С.А. «Роль иммунной системы и фетоплацентарного комплекса в меха-

низмах преждевременного прерывания беременности» Акушерство и гинекология. – 2004 – № 2. – С. 9–11.

2. Асатова М.Ю., Гафарова Д.Х., Ешимбетова Г.З. «Невынашивание беременности» Пособие для врачей. – Ташкент, 2005 – 56с.

3. Бурляев В.А., Волобуев А.И., Сидельникова В.М., Оганесян А.Ж. «Взаимосвязи между маточно-плацентарным кровотоком и показателями гормональной и метаболической активности у беременных с угрозой прерывания» Вестник АМН СССР – 1990. – № 5. – С. 10–14.

4. Бурляев В.А. «Инверсия ангиогенеза у беременных» Проблемы репродукции. – 2013. – № 3. – С. 54–62.

5. Дубова Е.А., Павлов К.А., Пяпин В.М. и др. «Фактор роста эндотелия сосудов и его рецепторы в ворсинах плаценты беременных с преэклампсией» Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2012. – Т. 154, № 12. – С. 761–765.

6. Зиганшина М.М., Кречетова Л.В., Ванько Л.В. и др. «Про и антиангиогенные факторы в патогенезе ранних потерь беременности» Акушерство и гинекология. – 2012. – № 4/1. – С. 4–9.

7. Зиганшина М.М., Кречетова Л.В., Ванько Л.В. и др. «Динамика цитокинового профиля в ранние сроки физиологической беременности и при привычном невынашивании в анамнезе» Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2012. – Т. 154, № 9. – С. 371–374.

8. Лакин Г.Ф. Биометрия. – М.: Высшая школа, 1990. – 304 с.

9. Милованов А.П., Сидорова И.С., Солоницин А.Н., Боровкова Е.И. «Иммуногистохимическая оценка распределения фактора риска эндотелия сосудов в плаценте, плацентарном ложе матки при нормальной беременности и у женщин с преэклампсией» архив патологии. – 2008. – № 3. – С. 12–14.

10. Орлов А.В., Друккер Н.А., Крункер И.И. «Роль факторов роста в патогенезе неразвивающейся беременности» Российский вестник – Акушерство-гинекология. – 2010. – № 3. – С. 7–9.

11. Павлов К.А., Дубова Е.А., Щеголев А.И. «Фетоплацентарный ангиогенез при нормальной беременности: роль плацентарного фактора роста и антипоэтинов» Акушерство и гинекология. – 2010. – № 6. – С. 10–13.

12. Сидельникова В.М., Сухих Г.Т. «Невынашивание беременности» М.: Медицина, 2011 – 538 с.

13. Stigler P., Kasfen M.A. Angiogenic growth and compromised pregnancies. J. Cell Biochem. Suppl. – 2009. – Vol. 9, № 3. – P. 30–31.

14. Ali K.L., Burton G.L., Khalid M.E. etc. «Concentration of free vascularendoterial growth factor in the maternal and fetal circulations during pregnancy across sectional study». J. Maternal-Fetal Neonatal Vtd. – 2010. – Vol. 23, № 10. – P. 1244–1248.

УДК 541.128.66.094.17

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПРОЦЕССА ГИДРОГЕНОЛИЗА КСИЛОЗЫ НА ПРОМОТИРОВАННЫХ МЕДНЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ**Куатбеков Н.А., Кедельбаев Б.Ш., Калдыкулов М.С., Асанов Е.Ж.***Южно-Казахстанский Государственный Университет им. М. Ауэзова,
Шымкент, e-mail: kedelbaev@yandex.ru*

В данной статье изложены результаты исследования механизма процесса гидрогенолиза ксилозы на промотированных медных катализаторах. Показано, что наибольшей реакционной способностью к реакции восстановления обладает оксальдегидная форма ксилозы, а энергетическая выгодность реакции гидрогенолиза определяется структурой образующихся продуктов, нашем случае – ксилита.

Ключевые слова: ксилоза, ксилит, медные катализаторы, этиленгликоль, пропиленгликоль, глицерин модифицирующие добавки

RESEARCH OF THE MECHANISM OF PROCESS OF GIDROGENOLIZ KSILOZE ON THE PROMOTED COPPER CATALYSTS**Kuatbekov N.A., Kedelbayev B.S., Kaldykulov M.S., Asanov E.Z.***M. Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, e-mail: kedelbaev@yandex.ru*

In this article results of research of the mechanism of process of a gidrogenolizes of a ksilozе on the promoted copper catalysts are stated. It is shown by that most reactionary ability to reactions of the reconstruction on the oksialdegiden form the ksilozes possesses and power advantage of reaction of a gidrogenoliz is defined by structure formed product in our case – ksilits.

Keywords: the ksilozе, ksilit, copper catalysts, ethylene glycol, propylene glycol, glycerin the modifying additives

Многоатомные спирты, являясь продуктами основного органического синтеза, нашли широкое применение в самых разнообразных отраслях промышленности (1–4). Среди многообразных многоатомных спиртов особый интерес представляют продукты гидрирования и гидрогенолиза моносахаридов. У многих из этих соединений обнаружена высокая биологическая активность, некоторые из них нашли применение в медицинской практике (ксилит, сорбит и другие). Кроме того, данные многоатомные спирты обладают широким спектром прикладных свойств, они находят применение в производстве лаков, олиф, смол, антифризов, косметике, взрывчатых веществ, ПАВ и т.д.

Химическая технология углеводов вообще обладает большими потенциальными возможностями, еще не раскрытыми полностью. Ресурсы непищевого углеводосодержащего сырья – полисахаридов, содержащихся в отходах, переработки растительного сырья, составляют сотни миллионов тонн и, главное, ежегодно возобновляются, в отличие от традиционного химического сырья. В настоящее время актуальным является определение механизма реакций гидрирования и гидрогенолиза ксилозы в присутствии промотированных металлических катализаторов, что необходимо для определения выхода вероятных продуктов и оптимального маршрута протекания процесса.

Этим вопросам и посвящена настоящая статья, в которой рассматривается механизм гидрирования ксилоза на промотированных кобальтовых катализаторах и гидрогенолиза на медных катализаторах.

Материалы и методы исследования

Сплавы готовили в высокочастотной плавильной печи марки ОКБ – 8020 по разработанной нами технологии. В кварцевый тигель помещали рассчитанное количество Al в виде слитков и постепенно нагревали до 1000–1100 °С, затем вводили рассчитанное количество никеля, меди или кобальта и добавки промотирующего металла в виде стружки или порошка. В результате экзотермической реакции температура расплава поднималась до 1700–1800 °С, который перемешивался в течении 3–5 минут индукционным полем. В графитовых изложницах сплав охлаждали на воздухе и измельчали до зерен 0,25 мм. Активацию сплавов проводили путем выщелачивания 10–50%-ным водным раствором едкого натрия, взятом в объеме 40 см³ на 1 г сплава на кипящей водяной бане в течение 1 часа, после чего катализатор отмывали от щелочи водой до нейтральной реакции по фенолфталеину. Полученные таким образом катализаторы использовали для гидрогенолиза ксилозы.

Для экспрессного выявления оптимального катализатора и изучения кинетических закономерностей опыты первоначально проводили в видоизмененном реакторе системы ЛЕННИИХИММАШа (емкость 0,5 л) периодического действия. Аппарат снабжен герметическим приводом мощностью 0,6 кВт, скорость вращения мешалки 2800 об/мин, что позволяет убрать диффузионные осложнения реакции. Реакцию проводили в аппарате ЛенНИИХИММаш при следующих условиях: давление водорода – 10–14 МПа, температура опыта – 180–240 °С.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследована реакция гидрогенолиза ксилозы в присутствии промотированных медных катализаторов с целью получения многоатомных спиртов (7–9).

Процесс гидрогенолиза ксилозы проводили в присутствии промотированных Cr, Ni, Ca, Nb, W и ферросплавами – ферросиликохромом (ФСХ), ферросиликокальций – (ФСК), ферротитан (ФТi), феррохром (ФХ) медных катализаторов.

С целью нахождения наиболее оптимальных составов катализаторов изучено влияние количества модифицирующей

добавки на степень превращения ксилозы (табл. 1).

Из таблицы видно, что наибольший выход глицерина и гликолей происходит на катализаторах из многокомпонентных сплавов с добавками ферросплавов.

Было исследовано влияние температуры опыта и давления водорода на степень превращения ксилозы.

Установлено, что выход глицерина и гликолей наибольший при 220 °С. При дальнейшем увеличении температуры происходит уменьшение выхода целевых продуктов. Максимальный выход глицерина с повышением температуры от 180 до 220 °С возрастает приблизительно в 2 раза.

Таблица 1

Влияние состава сплавов-катализаторов на степень превращения ксилозы.

Условия опыта: $P_{H_2} = 12$ МПа, $T = 220$ °С, 15% водный раствор ксилозы

Состав сплава, катализатора, вес, %	Степень превращения ксилозы, %					Сумма продуктов гидрогенолиза
	Ксилит	эритрит	глицерин	Этилен гликоль	1,2-пропиленгликоль	
Cu-Al-ФТi						
42:50:3	24,2	3,5	21,7	14,0	16,3	78,7
40:50:5	17,0	3,6	28,6	17,2	23	89,4
38:50:7	24,3	4,5	24,0	15,3	20,8	88,9
35:50:10	28,0	2,0	22,7	14,0	12,6	79,3
Cu – Al – Ca						
47:50:3	20,0	6,2	24,7	15,6	20,4	86,9
45:50:5	16,6	1,1	25,0	16,4	21,0	80,1
43:50:7	21,6	1,0	20,0	14,8	18,7	76,1
40:50:10	30,0	0,8	12,1	7,6	15,8	66,3
Cu-Al-ФХ						
47:50:3	19,3	2,2	28,9	15,7	22,0	88,1
45:50:5	18,5	1,8	27,5	23,4	20,3	91,2
43:50:7	18,1	1,6	26,3	30,1	19,3	95,4
40:50:10	13,5	0,8	35,9	24,2	21,6	95,8
Cu-Al-ФСХ						
47:50:3	19,8	1,5	25,5	23,0	17,9	87,7
45:50:5	15,0	2,0	33,1	24,4	1,7	91,2
43:50:7	18,1	1,6	26,3	30,1	19,3	95,4
40:50:10	18,2	1,8	25,1	28,4	19,0	93,5
Cu-Al-ФСК						
47:50:3	19,8	1,5	25,5	23,0	17,9	87,7
45:50:5	15,0	2,0	33,1	24,4	23,7	98,2
43:50:7	5,8	1,0	49,8	26,8	24,5	98,0
40:50:10	13,5	0,8	35,9	24,2	21,6	95,8
Cu-Al-Si						
49:50:1	31,7	1,9	17,8	13,2	10,8	75,4
47:50:3	30,8	2,0	21,4	18,7	14,5	87,4
45:50:5	25,5	3,6	27,4	22,4	16,3	95,2
40:50:10	27,4	2,1	21,9	16,2	11,0	78,6

При гидрогенолизе ксилозы в небольших количествах образуется эритрит. Выход последнего достигает 5–6%, т.е. расщепление связей молекулы ксилозы идет в основном в положении 3–4 или 3–2.

Дальнейшее увеличение температуры до 240 °С понижает выход гликолей на 12–50%. Вероятно, при высоких температурах (230–240 °С) происходит частичное карамелизация ксилозы и адсорбция ее продуктов на активных центрах катализатора.

С увеличением давления до 12 МПа плавно увеличивается выход глицерина и гликолей. Дальнейшее увеличение давления уменьшает степень превращения ксилозы. Возрастание выхода глицерина и гликолей с увеличением давления водорода можно объяснить двумя причинами: во-первых, с повышением давления водорода (до определенного предела, который зависит от природы гидрируемого вещества, катализатора, температуры) растет скорость проникновения его через границу раздела газ-жидкость, увеличивается растворимость водорода в жидкости и скорость диффузии к поверхности катализатора, во-вторых тем, что молекула ксилозы, имея карбонильную и четыре гидроксильных групп, лучше адсорбируется на поверхности катализатора при повышенном давлении.

Скорость реакции растет пропорционально давлению водорода лишь до определенного предела. Величина предела давления, после которого скорость реакции перестает расти, зависит от природы и концентрации гидрируемого соединения, природы и количества катализатора и растворителя, температуры процесса и интенсивности перемешивания.

Для объяснения полученных закономерностей были проведено исследование механизма реакции гидрирования и гидрогенолиза ксилозы квантовохимическим методом.

По гидрированию и гидрогенолизу сахаров, в частности ксилозы, накоплено немало экспериментальных данных, которые зачастую противоречат друг – другу, особенно в области механизма данных процессов.

Квантово-химическое исследования имеют большую ценность при определении

последовательности стадий и направления протекания реакции, они позволяют «исследовать» короткоживущие интермедианты реакции – радикалы, ионы и ион-радикалы, которые очень часто невозможно исследовать экспериментально. Для расчетов использован полуэмпирический метод МЧПДП/3, хорошо зарекомендовавший себя при исследовании кислородосодержащих углеводов.

Любую пентозу или гексозу можно представить в виде четырех структурных форм: двух циклических (пиранозной и фуранозной) и двух открытых (оксигидной и ендиольной). Для установления электронного строения и анализа стабильности и реакционной способности молекул провели расчеты всех четырех структурных форм ксилозы.

Исследование геометрического строения и зарядового распределения структурных форм ксилозы показало, что при переходе из оксигидной в ендиольную форму связь C₂-C₃ заметно укорачивается, что свидетельствует о ее прочности. Это подтверждается многочисленными экспериментальными данными и объясняется влиянием двойной связи C₁-C₂.

Анализируя геометрическое строение и зарядовое распределение структурных форм циклических полуацеталей, можно заключить, что уменьшение числа углеродных атомов в цикле при переходе от ксилопиранозы к ксилофуранозе приводит к значительному уменьшению связи C₂-C₃ чем, возможно, и объясняется более высокая энергетическая стабильность ксилофуранозы.

Как видно из расчетных данных электронного средства (энергия НСМО), наибольшей активностью в реакциях восстановления должны обладать пиранозная и оксигидная формы, о чем говорит наименьшее значение энергии НСМО в сравнении с другими формами.

Результаты расчетов, приведенные ниже, подтверждают выводы о наибольшей реакционной способности к реакциям восстановления оксигидной формы ксилозы, о чем свидетельствует наименьшее значение ΔE реакции.

Таблица 2

Структурная форма	Теплота образования, кКал/моль	Полная энергия эВ	Средство к электрону (энергия НСМО) эВ
Оксигидная	– 187,951	– 2338,458	0,685
Ендиольная	– 223,110	– 2339,983	1,222
Пиранозная	– 226,952	– 2340,150	0,414
Фуранозная	– 237,507	– 2340,607	1,098

Показано, что наибольшей реакционной способностью к реакции восстановления обладает оксиальдегидная форма ксилозы, а энергетическая выгодность реакции гидрогенолиза определяется структурой образующихся продуктов, в нашем случае – ксилита.

Таблица 3

Структурная форма	Энергия гидрирования, эВ
Оксиальдегидная	- 0,715
Эндиольная	- 0,190
Пиранозная	- 0,0223
Фуранозная	+ 0,434

Рассчитанное значение полной энергии молекулы – 2340, 2208 эВ, Дипольный момент – 5,89 Д, а теплота образования молекулы, по данным расчета – 228,59 ккал/моль.

Дополнительно были рассчитаны значения длины всех связей, при этом было получено, что наибольшими значениями углерод-углеродных связей обладают связи C_2-C_3 и C_3-C_4 . Это соответствует тому факту, что в многочисленных экспериментальных работах при гидрогенолизе моносахаридов образуются продукты с разрывом этих связей.

Наименьшими значениями энергии разрыва углерод-углеродных связей обладают

связи C_3-C_2 и C_3-C_4 , что согласуется с экспериментальными данными, т.е. гидрогенолиз ксилозы идет с наибольшим выходом глицерина и этиленгликоля с разрывом указанных связей.

Список литературы

1. Кедельбаев Б.Ш., Куатбеков А.М., Турабджанов С.М. Промотированные катализаторы жидкофазной гидрогенизации моносахаридов и ароматических соединений, Монография, Fan va texnologiyalar markazining bosmaxonasi. – Ташкент, 2011. – 248 с.
2. Шарков В.И., Куйбина Н.И. Химия гемицеллюлоз. – М.: Лес.пром., 1972. – 440 с.
3. Надиров Н.К., Слуцкий Р.В. Каталитическое гидрирование и гидрогенолиз углеводов. – М.: Химия, 1976. – 216 с.
4. Кедельбаев Б.Ш., Куатбеков А.И., Иманкулов Н.Н. Катализатор для гидрогенолиза моносахаридов. Решение о выдате предпатентов по заявке № 9907121-5052/2 от 05.10.99.
5. Керимбаева К.З., Кедельбаев Б.Ш. Кобальтовые катализаторы гидрогенизации ксилозы. – Шымкент: «Алтын алка», 2004. – 140 с.
6. Кедельбаев Б.Ш. Синтез полиолов на сплавных промотированных катализаторах. – Алматы: Китап палатасы, 2002. – 97 с.
7. Кедельбаев Б.Ш., Туртабаев С.К., Ташкараев Р.А. Катализатор для гидрогенолиза моносахаридов Инновационный патент № 28198, зарегистрирован в госреестре изобретений РК 19.02.2014.
8. Тажиметова А.Ж., Аширов А.М., Кедельбаев Б.Ш., Тусипбеков И.Т. Каталитический синтез глицерина и глицеролей. – Шымкент, 1997. – С. 228–231.
9. Кедельбаев Б.Ш., Туртабаев С.К. Катализатор для гидрирования моносахаридов Инновационный патент № 28199, зарегистрирован в госреестре изобретений РК 19.02.2014.

УДК 630*232.216

СРОКИ ПРЕПОСАДОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Пак Л.Н., Бобринев В.П.

*ФГБУН «Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН»,
Чита, e-mail: pak_lar@bk.ru*

В статье приводится анализ влияния сроков обработки почвы на приживаемость, сохранность и рост лесных культур сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) и лиственницы Гмелина (*Larix gmelinii* L.) в лесостепной зоне Забайкальского края. Исследования показали, что посадку лесных культур сосны и лиственницы в брусничном типе леса нужно проводить одновременно с подготовкой почвы для каждой породы.

Ключевые слова: Забайкальский край, обработка почвы, сроки посадки, лесные культуры, приживаемость, сосна, лиственница

THE TIMING PREPLANT TREATMENT OF SOIL UNDER FOREST CULTURE

Pak L.N., Bobinev B.N.

Institute of natural resources, ecology and Cryology of SB RAS, Chita, e-mail: pak_lar@bk.ru

The article provides analysis of the impact of timing of soil treatment on the survival, preservation and increase of forest cultures of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) and Gmelin larch (*Larix gmelinii* L.) in the forest-steppe zone of the TRANS-Baikal region. Research has shown that planting of pine and larch in cranberry forest type should be conducted concurrently with the preparation of soil for each breed.

Keywords: TRANS-Baikal territory, tillage, planting dates, forest culture, survival, pine, larch

По климатическим и агроклиматическим показателям лесостепная зона Забайкальского края отнесена к зоне рискованного земледелия. Лесорастительные условия здесь для роста лесных культур хвойных пород достаточно жесткие: среднегодовая температура воздуха – 4–5 °С, продолжительность зимы 170–200 дней, зима мало-снежная, сухая [1], температура воздуха опускается до –40–45 °С, почва промерзает на глубину 2,5–3,5 м. Лето короткое – 80–100 дней, средняя температура воздуха – 20–22 °С. За год осадков выпадает 310–340 мм, из которых в мае-июне выпадает всего 20–40 мм, летом (в июле-августе) – до 230 мм. Относительная влажность воздуха весной опускается до 15–25%. Продолжительность безморозного периода составляет 65–75 дней.

Цель исследований состояла в установлении оптимальных сроков предпосадочной обработки почвы на вырубках в брусничном типе леса лесостепной зоны данного региона и их влияние на приживаемость лесных культур.

Материалы и методы исследования

Для установления оптимальных сроков обработки почвы в лесостепной зоне Забайкальского края нами была проведена серия опытов, включающая два варианта: ежемесячную обработку почвы в течение вегетационного периода с одновременной посадкой лесных культур и ежемесячную обработку почвы в течение вегетационного периода для посадки лесных культур следующего года. Опыты проводили на вырубках трехлетней давности в брусничном типе

леса Читинского лесничества в 1974 году [2]. Почву обрабатывали плугом ПКЛ-70 на глубину 6–8 см.

Посадку лесных культур проводили под меч Колесова 4-летними саженцами сосны обыкновенной высотой 18–22 см и 3-летними саженцами лиственницы – высотой 28–30 см на дерновых лесных неоподзоленных легко суглинистых почвах.

Посадочный материал в течение вегетационного периода брали в питомнике с одних посевных лент. Возраст лесных культур к осени, независимо от срока посадки во всех вариантах был одинаковым для каждой породы. Ежемесячно высаживали по 400 штук саженцев в четырех повторностях.

В течение трех лет за культурами проводили 5 уходов (2, 2, 1).

Перед каждым сроком посадки культур измеряли влажность почвы на глубине 0–30 см (табл. 1). Определяли приживаемость, сохранность лесных культур, измеряли ежегодный прирост в высоту и по диаметру, изучали степень зарастания плужных борозд сорняками, измеряли их высоту. В 2013 году в 40-летних лесных культурах сосны и лиственницы у каждого пятого дерева измеряли диаметр и высоту.

Результаты исследований и их обсуждения

Результаты исследований показали, что влажность почвы была наиболее высокой при весенней обработке и во второй половине лета после выпадения обильных дождей.

Поэтому приживаемость и сохранность лесных культур сосны, созданных в эти сроки, были лучше. Это неплохо отразилось на росте культур по диаметру и высоте. В остальные сроки влажность почвы была ниже на 20–30%. Поэтому,

соответственно, и приживаемость, сохранность культур были хуже. Рост лесных культур по диаметру и высоте был на 10–15% меньше. Таким образом, посадки лесных культур сосны обыкновенной в регионе необходимо проводить в начале мая, августе и сентябре.

Влажность почвы при посадке лесных культур лиственницы Гмелина на вырубке в листовяге брусничном была несколько выше (8–12%), чем в культурах сосны. Наиболее высокая приживаемость лиственницы отмечалась при обработке почвы ранней весной и во второй половине лета после завершения роста побегов и заложения почек (сентябрь–октябрь). При обработке почвы в остальные сроки приживаемость лесных культур снижалась на 15–25%. Сохранность лесных культур лиственницы была высокой при посадке ранней весной и в сентябре–октябре. В августе месяце в почве влаги достаточно, но стебель у саженцев ещё не успевает одревеснеть, поэтому повреждается при посадке. Однако оставшиеся саженцы в варианте при обработке и посадке лесных культур в августе росли хорошо. Посадки лесных культур в июне при условии низкой влажности почвы имели соответственно и низкую приживаемость.

При обработке почвы и посадки в июне–июле у культур сосны и лиственницы наблюдалось снижение приживаемости:

в июне из-за отсутствия осадков, а в июле – из-за повреждения недревесневшего стебля и корней.

В варианте, где почва обрабатывалась за год до посадки, влажность почвы была практически одинаковой (в пределах точности опыта) и не зависела от сроков обработки почвы (табл. 2).

Поэтому приживаемость культур сосны в течение весны, лета и осени не превышала 69,0%, а сохранность – 59,1%.

Эти показатели были ниже на 15–20% по сравнению с лесными культурами, созданными одновременно с обработкой почвы и посадкой лесных культур. Средняя высота культур сосны по вариантам не превышала 10–11 м, что на 15–20% было ниже, чем в варианте с одновременной обработкой почвы и посадкой лесных культур.

Влажность почвы при посадке лесных культур лиственницы так же была сравнительно одинаковой (в пределах 7–8%) и не зависела от срока обработки её в предыдущем году. Приживаемость и сохранность культур была ниже на 15–20% при посадке культур в оптимальные сроки с одновременной обработкой почвы. Средняя высота 40-летних культур лиственницы, созданных весной и осенью (когда нет хвои) составила 14,9 м, что на 10–15% было ниже, чем при обработке почвы одновременно с посадкой.

Таблица 1

Влияние сроков обработки почвы и одновременной посадки лесных культур на их приживаемость, сохранность и рост

Показатели	Сроки обработки почвы М ± m					
	3 мая	15 июня	18 июля	15 августа	16 сентября	1 октября
Культуры сосны обыкновенной						
1. Влажность почвы перед посадкой, %	8,4 ± 0,2	6,3 ± 0,1	9,0 ± 0,2	10,9 ± 0,2	9,3 ± 0,2	9,1 ± 0,2
2. Приживаемость, %	81,9 ± 2,0	64,1 ± 2,4	74,0 ± 2,4	84,8 ± 2,2	85,7 ± 2,0	73,1 ± 2,1
3. Сохранность в 4-летнем возрасте, %	79,0 ± 2,6	52,0 ± 2,4	71,4 ± 2,4	83,3 ± 2,4	83,0 ± 2,2	64,1 ± 2,2
4. Средняя высота 40-летних культур, м	13,96 ± 0,40	12,00 ± 0,31	12,8 ± 0,34	14,31 ± 0,43	14,06 ± 0,41	12,35 ± 0,36
5. Средний диаметр 40-летних культур, см	17,6 ± 0,3	16,6 ± 0,3	16,9 ± 0,3	17,6 ± 0,4	16,4 ± 0,3	15,7 ± 0,3
Культуры лиственницы Гмелина						
1. Влажность почвы перед посадкой, %	8,9 ± 0,2	6,2 ± 0,1	9,5 ± 0,2	11,7 ± 0,2	9,8 ± 0,2	9,6 ± 0,2
2. Приживаемость, %	88,3 ± 2,1	72,2 ± 2,4	75,1 ± 2,6	70,1 ± 2,6	78,0 ± 2,5	91,0 ± 2,3
3. Сохранность в 4-летнем возрасте, %	87,0 ± 2,1	62,8 ± 2,0	69,7 ± 2,0	87,7 ± 2,2	69,5 ± 2,3	89,6 ± 2,2
4. Средняя высота 40-летних культур, м	15,94 ± 0,45	15,27 ± 0,41	15,3 ± 0,40	15,30 ± 0,44	15,30 ± 0,37	15,79 ± 0,41
5. Средний диаметр 40-летних культур, см	16,6 ± 0,3	16,3 ± 0,3	16,4 ± 0,3	16,0 ± 0,3	16,1 ± 0,3	16,5 ± 0,3

Таблица 2

Влияние сроков обработки почвы за год до посадки лесных культур на их приживаемость, сохранность и рост

Показатели	Сроки подготовки почвы М ± m					
	3 мая	15 июня	18 июля	15 августа	16 сентября	1 октября
Культуры сосны обыкновенной						
1. Влажность почвы перед посадкой, %	6,5 ± 0,1	6,3 ± 0,1	6,3 ± 0,1	6,0 ± 0,1	6,5 ± 0,1	6,6 ± 0,1
2. Приживаемость, %	69,4 ± 2,1	63,7 ± 2,1	62,8 ± 2,0	66,3 ± 2,1	61,6 ± 2,1	66,0 ± 2,2
3. Сохранность в 4-летнем возрасте, %	57,9 ± 1,9	54,8 ± 1,8	53,6 ± 1,8	59,1 ± 2,0	58,0 ± 1,9	57,9 ± 1,9
4. Средняя высота 40-летних культур, м	10,94 ± 0,30	10,58 ± 0,31	10,85 ± 0,31	11,44 ± 0,38	11,20 ± 0,31	11,16 ± 0,30
5. Средний диаметр 40-летних культур, см	15,5 ± 0,3	15,5 ± 0,3	15,2 ± 0,3	15,7 ± 0,3	15,6 ± 0,3	15,6 ± 0,3
Культуры лиственницы Гмелина						
1. Влажность почвы перед посадкой, %	7,9 ± 0,1	7,8 ± 0,1	7,7 ± 0,1	7,6 ± 0,1	7,7 ± 0,1	8,0 ± 0,1
2. Приживаемость, %	77,2 ± 2,0	73,1 ± 2,0	76,8 ± 2,1	77,0 ± 2,1	73,5 ± 2,0	81,4 ± 2,2
3. Сохранность в 4-летнем возрасте, %	71,2 ± 2,0	65,8 ± 1,9	70,0 ± 1,9	70,1 ± 1,9	64,8 ± 1,9	70,0 ± 2,0
4. Средняя высота 40-летних культур, м	14,10 ± 0,51	13,20 ± 0,40	13,08 ± 0,39	13,10 ± 0,41	12,98 ± 0,49	14,29 ± 0,48
5. Средний диаметр 40-летних культур, см	14,9 ± 0,3	14,6 ± 0,3	14,6 ± 0,3	14,6 ± 0,3	14,5 ± 0,3	14,9 ± 0,3

В лесостепной зоне в брусничных типах леса сосны и лиственницы весной при отсутствии осадков и низкой относительной влажности воздуха верхний слой почвы, подготовленный за год до посадки, быстро пересыхает, а при посадке осыпается в посадочную щель, таким образом, корневая система засыпается, приживаемость культур снижается.

В первые два года подготовленные борозды плугом ПКЛ-70 в довольно сухих условиях произрастания совершенно не зарастают травяной растительностью, поэтому уход за культурами в эти годы заключается только в рыхлении почвы. В последующие годы в плужных бороздах начинает постепенно появляться травяная растительность и к 5 годам степень покрытия составляет 0,3–0,4. Высота травянистой растительности в брусничном типе леса в бороздах достигает 25–35 см. Таким образом, в брусничных типах леса лесные культуры, созданные саженьцами, не заглушается сорняками.

Выводы

Анализ проведенных исследований в сухостепной зоне Забайкальского края, в брусничном типе леса показал, что:

1. Проводить предварительную обработку почвы под лесные культуры следующего года нецелесообразно, так как за зимний период почва не накапливает влаги, а, наоборот, к моменту посадки лесных культур (весной) верхний слой почвы подвергается иссушению, в результате снижается приживаемость и сохранность лесных культур сосны и лиственницы.

2. Лесные культуры, созданные на свежеработанной почве, имеют приживаемость, сохранность и прирост в высоту на 15–20% выше, чем при посадке по предварительно обработанной почве (в прошлом году).

3. Посаженные культуры одновременно с подготовкой почвы не требуют дополнения, и на 2–3 года раньше переводят в покрытую лесом площадь.

Список литературы

1. Лесостепная зона, Забайкальский лесной район // Приказ Рослесхоза РФ от 9 марта 2011 № 61 «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации».
2. Бобринев В.П., Пак Л.Н. Лесные стационарные исследования в Забайкальском крае. – Чита: Изд-во «Поиск», 2011. – 492 с.

УДК 338.467.5

АНАЛИЗ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ КАЗАХСТАНА

Айдосова Б.Х., Бисенова Р.А., Смагулова Ж.Б.

*РГП ХВ «Кызылординский Государственный Университет имени Коркыт Ата»,
Кызылорда, e-mail: zanna_smag@rambler.ru*

Цель работы – провести краткий анализ маркетинговой деятельности страховых компаний в Казахстане на примере конкретной компании (ассортиментная, сбытовая, ценовая и коммуникационная политика рассматриваемой компании). Наряду с этим проведен основных финансовых показателей анализируемой фирмы. Проведен анализ сильных и слабых сторон деятельности компаний, действующих на страховом рынке Казахстана.

Ключевые слова: маркетинг страховых услуг, страховая компания, рынок страхования, ассортиментная группа, управление политикой продвижения, страховые резервы, собственный капитал

ANALYSIS OF MARKETING ACTIVITY OF INSURANCE COMPANIES OF KAZAKHSTAN

Aydosova B.H., Bisenova R.A., Smagulova Z.B.

RSE EC «Kyzylorda State University n.a. Korkyt Ata», Kyzylorda, e-mail: zanna_smag@rambler.ru

The aim of article is to carry out the short analysis of marketing activity of insurance companies in Kazakhstan on the example of the concrete company (assortment, marketing, price and communication policy of the considered company). Along with it is carried out the main financial performance of the analyzed firm. The analysis of strengths and weaknesses of activity of the companies operating in the insurance market of Kazakhstan is carried out.

Keywords: marketing of insurance services, insurance company, market of insurance, assortment group, management of communication policy, insurance reserves, own capital

Основной целью исследования краткий анализ маркетинговой деятельности страховых компаний в Казахстане.

Результаты исследования и их обсуждение

До недавнего времени страховые компании Казахстана, также как и банки предлагали примерно одинаковый перечень страховых услуг, разница состояла в названиях страховых продуктов. Это объясняется тем, что страховщики не учитывали свойств конкретных рыночных сегментов и предлагали типовые продукты для широких потребительских групп. Сегодня страховые компании очень сильно расширили ассортимент предлагаемых услуг, значительно улучшили качество обслуживания, усовершенствовали ценовую политику, сделав страховой продукт доступным для разных слоев населения, опробовали новые пути продвижения.

АО СК «Сентрас Иншуранс» проделала определенную работу в области улучшения маркетинга страховых услуг. Для более полного понимания, проанализируем маркетинговую среду, а также ассортиментную, сбытовую, ценовую и коммуникационную политику данной компании. Анализ начнем с анализа слабых и сильных сторон потенциальных конкурентов данной компании. По состоянию на 1.01.2014 года на рынке страхования в Казахстане 34 компании.

Данные анализа слабых и сильных сторон основных компаний-конкурентов АО СК «Сентрас Иншуранс» представлены в табл. 1.

В рекламную компанию АО «Сентрас Иншуранс» входит:

1. Рекламная полиграфическая продукция. Неизменный успех использования данного вида рекламы, поскольку она охватывает достаточно широкий спектр, как потенциальных покупателей, так и партнеров, посредников.

2. Наружная реклама. Цель – улучшение внешнего вида фирменных офисов и соответственно поднятие имиджа АО «Сентрас Иншуранс».

3. Реклама на телевидении и радио, так как самый большой радиус охвата целевой аудитории – зрителей обеспечивает только телевидение и радио, то использование данного вида рекламы способствует в большинстве случаев увеличению объема продаж, хотя и не является единственным средством проведения успешного рекламного мероприятия.

4. Размещение рекламы в сети Интернет, так как прямой маркетинг в Интернет гораздо дешевле, чем по телефону, поскольку Интернет является относительно новым и еще не освоенным средством распространения информации, поэтому это средство распространения маркетинговой информации предполагает более низкие расценки.

Таблица 1

Анализ слабых и сильных сторон основных компаний-конкурентов

АО «СК «Сентрас Иншуранс»	
Сильные стороны Имидж страховщика, ориентированного на розничное страхование – автострахование – Высокая рекламная активность – Введение и активное продвижение новых каналов продаж – Сравнительно высокий уровень продажного и постпродажного сервиса	Слабые стороны
АО «СК «Нефтяная страховая компания»	
Сильные стороны – Высокий уровень осведомленности клиентов, наработанная клиентская база – Развитая агентская и филиальная сеть – Высокий уровень доступности – Сформированный положительный имидж на рынке	Слабые стороны – Дефицит новых клиентоориентированных продуктов и предложений
АО «СК «Казкоммерц-Полис»	
Сильные стороны – Сформированный имидж надежного страховщика в корпоративном секторе – Высокий уровень осведомленности клиентов, наработанная клиентская база – Развитая агентская и филиальная сеть – Доступ к клиентскому портфелю ККБ	Слабые стороны – Розничные продажи не развиваются активно – Ориентация на корпоративное страхование приводит к снижению объема собранных премий
АО «СК «Альянс-Полис»	
	Слабые стороны – Проблемы материнского банка сильно повлияли на имидж СК – Заккрытие офисов в регионах приводит к потере клиентского портфеля в регионах и падению имиджа
АО «ДК БТА «БТА Страхование»	
Сильные стороны – Все еще высокий уровень доверия в регионах	Слабые стороны – Проблемы материнского банка сильно повлияли на имидж СК – Уровень сервиса низкий
АО «СК «Коммеск-Омир»	
Сильные стороны – Нарботанный клиентский портфель – Развитая агентская сеть	Слабые стороны
АО «СК «НОМАД Иншуранс»	
Сильные стороны – Развитие агентской сети очень активно	Слабые стороны – В связи с переориентацией агентской сети «Алтын полис» на себя, есть высокая опасность проецирования плохого имиджа «Алтын Полис» на «НОМАД Иншуранс»

Примечание. Таблица составлена автором.

Также очень важно вести рекламную деятельность в нужном направлении, именно для той аудитории, которая нуждается в данной информации. Правильно подобранное место размещения рекламы и четкое разделение целевой аудитории, это уже в 70% успешно проведенная рекламная компания, остальные 30% зависят от эффективности самой рекламы и рекламного лозунга.

В итоге можно сделать вывод, что страховая компания АО «Сентрас Иншуранс» проделала огромную работу по улучшению маркетинга страховых услуг. АО «Сентрас Иншуранс» имеет обширную ассортиментную группу страховых услуг, покрывающих риски в зависимости от потребностей потребителя. В область ценовой политики предприятия входят вопросы определения

цены от стоимости имущества, которое подлежит страхованию, тактика коррекции цены от ожидаемых рисков. Решая эти вопросы, маркетологи устанавливают на товар наиболее благоприятную цену, что способствует повышению прибыльности фирмы. Также в «Сентрас Иншуранс» ведется активное управление политикой продвижения, уделяется большое внимание выбору места для размещения рекламы, каждый страховой продукт имеет свой определенный период для проведения рекламной компании. Также данная страховая компания регулярно проводит рекламные акции и делает все возможное, чтобы быть постоянно на слуху у потенциальных потребителей.

В табл. 2 приведены основные финансовые показатели «Сентрас Иншуранс», из которой видно, что объем активов в 2013 году составлял 5 770 776 тыс. тенге и по сравнению с 2012 годом выросли на 288 643 тыс. тенге (или на 5,3%). В 2012 году их объем составлял 5 482 133 тыс. тенге и по сравнению с 2011 годом увеличились на 190 894 тыс. тенге (или на 3,6%).

Страховые резервы также показали увеличение и в 2013 году их объем составил 2 845 916 тыс. тенге, увеличившись на 723 892 тыс. тенге (или на 34,1%) против аналогичного показателя 2012 года. В 2012 году по сравнению с 2011 годом страховые резервы незначительно увеличились и составили 2 122 024 тыс. тенге, прирост составил 79 730 тыс. тенге (или на 3,9%).

Собственный капитал компании в 2011 году составлял 2 394 907 тыс. тенге, увеличившись до 2 535 287 тыс. тенге в 2012 году или на 5,9%, однако в 2013 году собственный капитал компании снизился на 291 962 тыс. тенге (или на 11,5%). Уставный капитал компании составляет 707 000 тыс. тенге.

Нераспределенный доход (непокрытый убыток) отчетного периода в отличие от других финансовых показателей имел тенденцию к снижению на протяжении последних трех анализируемых лет и с 202 879 тыс. тенге в 2011 году снизился до 120 082 тыс. тенге в 2012 году, а в 2013 году показал отрицательное значение 183 504 тыс. тенге.

Страховые премии в 2013 году значительно увеличились на 1 066 691 тыс. тенге (или на 30,4%) по сравнению с 2012 годом, а в 2012 году показали незначительный прирост по сравнению с 2011 годом на 17 950 тыс. тенге (или на 0,5%).

Чистая сумма страховых премий в 2013 году также, как и предыдущий финансовый показатель значительно вырос на 896 689 тыс. тенге (или на 40,1%) по сравнению с 2012 годом, а в 2012 году их прирост составил 199 677 тыс. тенге (или на 9,8%) против аналогичного показателя 2011 года.

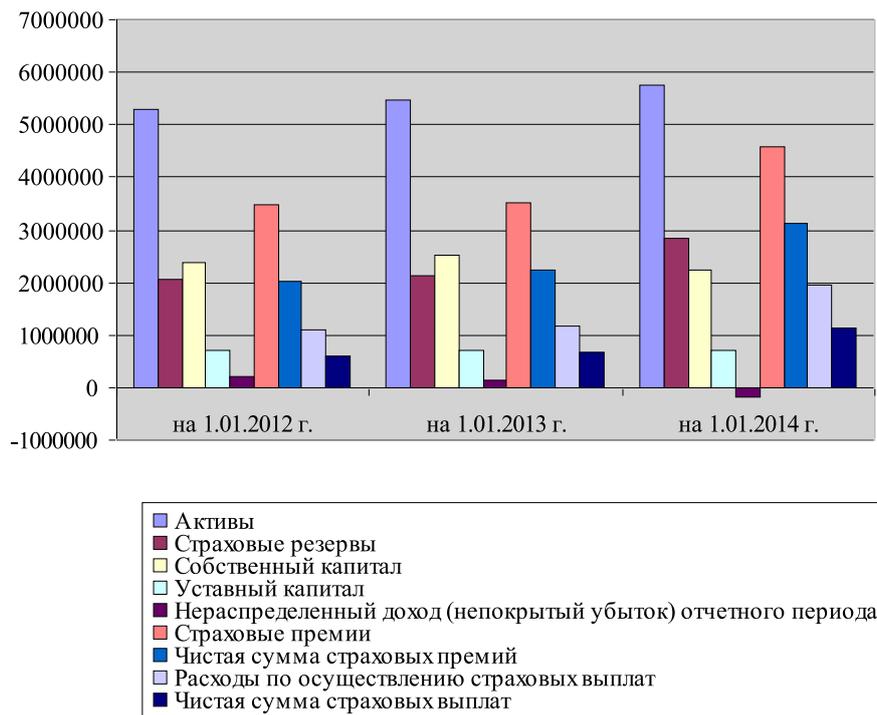
Расходы по осуществлению страховых выплат в 2013 году по сравнению с предыдущим годом выросли на 799 057 тыс. тенге (или на 68,9%), а в 2012 году по сравнению с 2011 годом увеличились на 48 778 тыс. тенге (или на 4,4%).

Таблица 2

Основные финансовые показатели АО «СК «Сентрас Иншуранс» за 2011–2013 годы, (тыс. тенге)

Наименование статьи	на 1.01.2012 г.	на 1.01.2013 г.	на 1.01.2014 г.	отклонение, %	
				2012 г./ 2011 г.	2013 г./ 2012 г.
Активы	5 291 239	5 482 133	5 770 776	3,6	5,3
Страховые резервы	2 042 294	2 122 024	2 845 916	3,9	34,1
Собственный капитал	2 394 907	2 535 287	2 243 325	5,9	– 11,5
Уставный капитал	707 000	707 000	707 000	–	–
Нераспределенный доход (непокрытый убыток) отчетного периода	202 879	120 082	(183 504)	– 40,8	–
Страховые премии	3 487 757	3 505 707	4 572 398	0,5	30,4
Чистая сумма страховых премий	2 036 946	2 236 623	3 133 312	9,8	40,1
Расходы по осуществлению страховых выплат	1 110 594	1 159 372	1 958 429	4,4	68,9
Чистая сумма страховых выплат	590 909	672 051	1 145 290	13,7	70,4

Примечание. Составлено автором по данным из [1, 2, 2].



Динамика основных финансовых показателей АО «СК «Сентрас Иншуранс»

Чистые расходы по осуществлению страховых выплат в 2013 году составляли 1 145 290 тыс. тенге, показав прирост 473 239 тыс. тенге (или на 70,4%) против 2012 года. В 2012 году этот показатель составлял 672 051 тыс. тенге, увеличившись на 81 142 тыс. тенге (или на 13,7%) по сравнению с аналогичным показателем 2011 года.

На рисунке представлена динамика основных финансовых показателей АО «СК «Сентрас Иншуранс» в графическом виде.

На сегодняшний день Компания представлена в 16 регионах республики и работает практически во всех городах Казахстана. Агентская сеть Компании включает в себя свыше 400 агентов.

«Сентрас Иншуранс» среди немногих страховых компаний Казахстана имеет рейтинг финансовой устойчивости страховщика (РФУС) по международной шкале «B2», прогноз – «стабильный» от

международного рейтингового агентства Moody's Investors Service. Кроме этого, по итогам независимого исследования журнала «Exclusive», по мнению более 750 руководителей компаний и организаций Казахстана, АО «СК «Сентрас Иншуранс» 3 года подряд входит Top-50 казахстанских компаний с лучшей репутацией.

Список литературы

1. Финансовые показатели страхового сектора РК на 1 января 2014 года, официальный сайт НБ РК www.nationalbank.kz.
2. Финансовые показатели страхового сектора РК на 1 января 2013 года, официальный сайт НБ РК www.nationalbank.kz.
3. Финансовые показатели страхового сектора РК на 1 января 2012 года, официальный сайт НБ РК www.nationalbank.kz.
4. Официальный сайт компании АО «Страховая Компания «Сентрас Иншуранс» <http://cic.kz/company>.
5. Справочный портал http://www.kps.kz/pavlodar/company/sentrass_inshurans_sk_ao.

УДК 338.246.2

ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ

Андреев В.А.

*ФГБОУ ВПО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» (ВГУЭС),
Владивосток, e-mail: andreev_va@inbox.ru*

В статье рассматриваются вопросы повышения конкурентоспособности регионов российского Дальнего Востока за счет встраивания предприятий округа в кооперационные связи с сопредельными государствами. Определено, что на эффективность кооперации влияет формирование трансграничных экономических кластеров. Проанализированы факторы способствующие формированию трансграничных кластеров, выявлены предпосылки возникновения кластерных цепочек, определены перспективные отраслевые направления кластерной кооперации. Сделан вывод о перспективах географической локализации кластерных объектов на территории округа. Предложено интегрировать создаваемые элементы инфраструктуры трансграничных кластеров и объекты инфраструктуры территорий опережающего развития для сокращения издержек бизнеса.

Ключевые слова: трансграничный кластер, кластерные цепочки, локализация, кооперация, Дальний Восток России

ASSUMPTIONS FOR EMERGENCE OF THE CROSS-BORDER ECONOMIC CLUSTERS IN THE RUSSIAN FAR EAST

Andreev V.A.

*The Vladivostok State University of Economics and Service (VSUES), Vladivostok,
e-mail: andreev_va@inbox.ru*

The article discusses the issues of improving the Russian Far East regions competitiveness by embedding of local enterprises into global production chains of goods and services along the neighboring countries. It was determined that the power of cooperation is directly affected by the emerging of cross-border economic clusters which are able to attract investment capital and innovative technologies. The author analyzed the factors which contribute to the emerging process of cross-border clusters, identified preconditions for the cluster chains emergence, and determined the long-term trends for cross-border cluster cooperation. The article contains conclusions about the areas for geographical localization of cluster objects and infrastructure within the Russian Far East and the neighboring countries. It is proposed to integrate the newly created infrastructure elements of cross-border clusters and the infrastructure created along the advanced development territories in the regions of the Russian Far East to reduce business costs.

Keywords: cross-border cluster, cluster chain, localization, cooperation, the Russian Far East

Несмотря на тенденции экономического роста в 2012–2014 гг., регионы Дальнего Востока России сталкиваются с дифференциацией темпов социально-экономического, инновационного и инвестиционного развития. Государство определило основные направления экономической политики на российском Дальнем Востоке, включая меры по поддержке инновационных кластеров, созданию особых экономических зон и территорий опережающего социально-экономического развития. В статье анализируются векторы экономической политики направленные на устранение дифференциации темпов социально-экономического развития и обеспечение возможностей встраивания в кооперационные цепочки производства конкурентных товаров и услуг с сопредельными государствами.

В 90-е годы XX в. российские регионы добычи углеводородного сырья и центральные промышленно развитые районы оказались в выигрышном положении, имея доступ к источникам капитала, технологиям

и растущим рынкам сбыта. В то же время, регионы Дальнего Востока России уступали по темпам социально-экономического развития, испытывали нехватку инвестиционных ресурсов и инноваций. М. Портер отмечает, что унаследованное и созданное благосостояние создает базу для экономического развития регионов, но вместе с тем обуславливает дисбаланс в развитии регионов, формируя группу успешных территорий и территорий-аутсайдеров [7]. На начальном этапе структурной перестройки экономики регионы российского Дальнего Востока имели разные стартовые позиции для социально-экономического развития, что было обусловлено существенными отличиями в наборе унаследованных и созданных элементов благосостояния, включая природные ресурсы, капитал и средства производства. Данный фактор создал предпосылки для конкуренции дальневосточных регионов в привлечении инвестиционных ресурсов и передовых технологий, способных перевести субъект Федерации из

группы отстающих в разряд развивающихся инновационных регионов.

По мнению Шеломенцева А.Г., Терентьевой Т.В., Козловой О.А., Макаровой М.Н. в современных условиях в регионах российского Дальнего Востока можно наблюдать две разнонаправленные тенденции в сфере региональной конкуренции. С одной стороны, складываются реальные процессы конкуренции между регионами за ресурсы. С другой – целевая направленность региональной политики федерального центра в обеспечении на основе принципа «справедливости» в конкуренции субъектов Федерации, устойчивости и динамичности страны в целом [2]. М. Портер указывает, что макроэкономическая конкурентоспособность обеспечивает важнейшие условия для повышения производительности. Это проявляется в 3-х составляющих, во-первых, в качестве экономической среды, во-вторых, в эффективной организации работы хозяйствующих субъектов, в-третьих, в состоянии развитости экономических кластеров, то есть объединений хозяйствующих субъектов по видам деятельности [8].

Ограниченный доступ к рынку инвестиционного капитала, слабая технологическая и инновационная база обуславливают ситуацию, когда не все регионы Дальнего Востока имеют возможность сформировать полноценные инновационные кластеры и, тем самым, обеспечить государственную поддержку кластерным инициативам. Это, в свою очередь, способствует дифференциации инновационного развития регионов, активно конкурирующих за инвестиционные ресурсы и внимание со стороны государства. М. Портер, сопоставляя процессы конкуренции регионов и активно конкурирующих международных компаний на национальных рынках, делает вывод, что риски дифференциации обуславливают наличие более высоких издержек для формирования инфраструктуры у отстающих регионов, тем самым, риски отставания в темпах социально-экономического развития все более усугубляются [9]. Осваивая новые подходы регионы, как правило, копируют опыт более успешных регионов. Повторяя опыт успешных стран и регионов, отстающие территории могут упустить время, и вместе с тем не стать подлинно развивающимися инновационными территориями, генерирующими прибыль и привлекающими инвестиции.

Вместе с тем даже в условиях глобализации экономической деятельности и роста международной конкуренции, у отдельных регионов есть возможности для локализации своих конкурентных преимуществ. Свидетельств этому достаточно, с точки

зрения оценки развития так называемых региональных кластеров. М. Энрайт отмечает, что региональные кластеры могут быть идентифицированы в значительной массе отраслей экономики и различных субнациональных экономических регионах различных стран. Именно региональные кластеры способны гибко реагировать на изменение рыночных условий в глобальных цепочках создания добавленной стоимости [10]. Результаты исследований показывают, что есть весомые аргументы в пользу поддержки государством региональных кластеров, поскольку в современных условиях для субъектов Дальнего Востока России наиболее эффективными являются инструменты кластерной политики, обеспечивающей мультипликативные эффекты, минимизацию транзакционных издержек, пониженный уровень рисков и применение механизмов частно-государственного партнерства, снижающих риски и гарантирующих дополнительные формы поддержки [2].

С учетом потенциальных возможностей встраивания предприятий Дальнего Востока РФ в кооперационные цепочки создания добавленной стоимости со странами АТР приоритетными для формирования новой экономической стратегии на востоке России могут рассматриваться трансграничные кластеры. По мнению Зелинской Е.З. трансграничный кластер представляет трансграничное объединение с участием региональных кластеров соседних стран за счет чего создается синергетический эффект в сотрудничестве всех участников. В трансграничный кластер обычно объединяются не только поставщики, производители и продавцы продукции или услуг, географически сконцентрированные на пограничье двух или более сопредельных стран. В кластер, в частности, входят все заинтересованные во взаимовыгодном сотрудничестве фирмы, технологические предприятия, предприятия сферы обслуживания и логистики, дизайнерские и PR-фирмы, научно-исследовательские и консультационные организации [1].

В отличие от региональных кластеров, сложности взаимодействия предприятий в трансграничных кластерах обусловлены особенностями национальных законодательств, различиями стандартов, норм и правил ведения бизнеса. Тушков А.А. отмечает, что по своей сути трансграничные следует понимать как сложно-структурный феномен. Трансграничный регион и сотрудничество, анализируемые в качестве явлений и процессов, полностью меняют функциональное назначение государственных границ [5]. Трансграничное сотрудничество

влияет не только на ускорение темпов международной торговли, но и на весь характер трансграничных связей, включая политические, экономические и культурные отношения сопредельных стран. Для рассмотрения роли трансграничных кластеров чрезвычайно важным является понятие «трансграничный регион». Шинковский М.Ю. отмечает, что обычно под ним подразумевается достаточно обширное пространство, обладающее определенным культурно-историческим единством (общность политической и культурной истории, сходство культурных ландшафтов, экономическое взаимодействие) и в то же время, концентрирующее максимально возможное число переходных зон (культурных, политических, социально-экономических). Трансграничные связи российского Дальнего Востока охватывают все основные сферы его жизнедеятельности. Ключевую роль в региональном сотрудничестве играют торгово-экономические связи, ибо их легче всего наладить между сопредельными и прилегающими к ним внутренними частями различных стран [6].

Важнейшим фактором для возникновения трансграничных кластеров на Дальнем Востоке России следует рассматривать формирование новых и усиление роли традиционных международных маршрутов грузовых интермодальных перевозок. Также, следует учитывать активизацию сотрудничества регионов Дальнего Востока РФ, КНР, КНДР в приграничных зонах с целью создания современной транспортно-логистической и энергетической инфраструктуры. Другим фактором, способствующим формированию трансграничных кластеров, следует рассматривать рост объемов туристического обмена и международной приграничной торговли. Минакир П.А. отмечает, что регион, его южная приграничная часть мог бы получить существенный толчок в коммуналном, социальном и экономическом развитии. Такой толчок, который получили города Северо-Восточного Китая. Источником их процветания – доходы от торговли с Россией, приграничной торговли [3]. В качестве третьего фактора следует рассматривать усиление кооперации университетов и научно-исследовательских институтов КНР, Республики Корея, Японии и регионов Дальнего Востока России для проведения совместных исследовательских проектов. Сотрудничество может стать основой формирования научно-образовательных кластеров на базе совместных исследовательских центров по различным направлениям исследований, включая отрасли биотехнологий и ядерных технологий. В перспективе научно-образователь-

ные кластеры могут стать платформой для формирования трансграничных инновационных технико-внедренческих кластеров. Важным фактором способствующим межрегиональной и международной кооперации регионов российского Дальнего Востока следует рассматривать перспективные проекты создания особых экономических зон и территорий опережающего развития специализирующихся на производстве автокомпонентов, автосборке, нефтепереработке, производстве продукции нефте-, газохимии.

Для выявления отраслевых векторов формирования трансграничных кластеров важно оценить направления государственной политики экономического развития на Дальнем Востоке России. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года предусматривает:

а) осуществление крупномасштабных проектов в энергетике, в том числе связанных с притоком иностранных и государственных инвестиций и обеспечивающих преодоление сложившихся инфраструктурных барьеров;

б) увеличение потенциала транспорта, расширение транзитных пассажиро- и грузопотоков, завершение создания опорной транспортной сети, включая сеть автомобильных и железных дорог, аэропортов и морских портов;

в) рост доли экспорта продукции глубокой переработки добываемого сырья.

Таким образом, акцент государственной политики поставлен на формировании транспортной системы и ликвидации инфраструктурных барьеров, что способствует реализации крупномасштабных международных проектов и возникновению трансграничных кластеров.

Увеличение транзитного потенциала транспортной системы от новых и традиционных маршрутах, обуславливает необходимость модернизации и развития транспортно-логистической инфраструктуры не только на российском Дальнем Востоке, но и в сопредельных странах. Это предполагает согласованность действий и широкую кооперацию хозяйствующих субъектов заинтересованных стран. В глобальную цепочку создания добавленной стоимости могут включаться морские порты, прибрежные перегрузочные терминалы, аэропорты не только Российской Федерации, КНР и КНДР, но Республики Корея, Японии, Вьетнама. Развитие трансграничного транспортно-логистического кластера позволит увеличить переработку не только традиционных грузов, но и включиться в конкурентную борьбу

за грузопотоки на маршрутах трансконтинентальных транспортных коридоров «Шёлковый путь» и Транссиб. По мнению Романа М.Т., Романовой И.М. это предполагает не только создание условий для скоростной транспортировки грузов между Китаем, Россией и Европейским союзом, но и условий опережающего развития экономических центров на всем их протяжении, и, прежде всего, их исходных звеньев или восточных «форпостов», – соответственно, Ляньюньган и Владивостока [4].

Важным направлением трансграничной кооперации, прежде всего для регионов российского Дальнего Востока и КНР, является приграничная торговля. Основой для формирования трансграничных торгово-логистических кластеров могут стать приграничные «полюса роста», территории на которых сконцентрированы объекты событийно-фестивальной, финансовой инфраструктуры, развлекательные комплексы, гостиницы, рестораны. Перспективной может рассматриваться локализация объектов трансграничных кластеров в районе г. Хабаровска и округе Цзямусы (КНР); районах г. Биробиджана и г. Тунцзян (КНР); районах г. Усурийска, п. Пограничного и китайских городов Суйфэньхэ, Муданьцзян, Харбина; районах п. Зарубино и китайских городов Хунчунь, Янцзы. Формированию полноценного торгово-логистического трансграничного кластера может способствовать создание международного логистического парка в г. Суйфэньхэ, логистического центра в г. Муданьцзян и китайско-российского центра торговой логистики в г. Телин.

Осуществление туристских и семейных обменов между Дальним Востоком и Восточной Сибирью России и Северо-Востоком Китая является предпосылкой для формирования трансграничных туристско-рекреационных кластеров. Опорной сетью для создания кластера могут рассматриваться объекты культурного и исторического наследия, рекреационные зоны на территории сопредельных стран. В качестве опорных могут рассматриваться объекты круглогодичного рекреационно-туристического маршрута приморских районов (г. Харбин – г. Далянь – г. Бэйдайхэ, г. Харбин – о. Хайнань – г. Бэйхай, г. Харбин – г. Шэньчжэнь – Гонконг), объекты рекреационно-туристического маршрута по рекам бассейна реки Амур с заходами в Усури, Сунгари и Зею (российско-китайский туристический проект «Амур-Хэйлуцзян»). Основой для формирования туристического и рекреационного кластера может рассматриваться игровая зона на юге Дальнего Востока России и туристско-рекреацион-

ный комплекс в районе острова Большой Усурийский, г. Хабаровск.

Создание и развитие зон научно-технического сотрудничества является предпосылкой для формирования трансграничных инновационно-внедренческих кластеров. Сотрудничество университетов и научно-исследовательских институтов регионов Дальнего Востока России, КНР, Республики Корея, Японии может стать основой для формирования кластеров на базе совместных исследовательских центров по различным направлениям исследований. Опорными для формирования кластеров могут рассматриваться проекты центра ядерных технологий ДВФУ, парка по внедрению информационных технологий в г. Владивостоке, проекты китайско-российских парков по внедрению информационных технологий в г. Харбин и г. Муданьцзян, китайско-российский парк по внедрению высоких и инновационных технологий в г. Далянь.

Предполагается, что локализация объектов трансграничных кластеров будет происходить в границах территорий перспективных инвестиционных проектов и в местах традиционной деловой активности на приграничных территориях. Инфраструктура и объекты трансграничных кластеров будет формироваться в зонах тяготения городских агломераций Владивостока, Хабаровска, Благовещенска, рядом с автомобильными и железнодорожными транспортными путями, морскими портами, аэропортами. Вероятным представляется интеграция создаваемых элементов транспортной, инженерной и социальной инфраструктуры трансграничных кластеров и объектов инфраструктуры территорий опережающего развития в регионах российского Дальнего Востока, что позволит сократить инвестиционные, эксплуатационные и административные издержки. Концентрация кластерных объектов в границах территорий опережающего развития может дать дополнительные стимулы бизнесу за счет предоставления налоговых каникул, упрощения таможенных и разрешительных процедур, что наряду с инвестициями государства в развитие инфраструктуры создаст условия для сбалансированного роста.

Таким образом, важными предпосылками для формирования трансграничных кластеров на Дальнем Востоке России являются усиление внешней и внутренней конкуренции и необходимость включения предприятий региона в международные цепочки создания добавленной стоимости. Основными факторами возникновения кластеров следует рассматривать активизацию международного и приграничного

сотрудничества и реализацию масштабных совместных проектов по созданию объектов транспортной, энергетической, туристско-рекреационной инфраструктуры. Перспективными отраслевыми векторами кластерного развития следует рассматривать транспортно-логистический, торговло-логистический, туристско-рекреационный комплексы. Перспективной может рассматриваться сфера научно-технического сотрудничества научных и образовательных центров, что является предпосылкой для формирования трансграничных инновационно-внедренческих кластеров.

Список литературы

1. Зелинская Е.З. Региональные трансграничные кластеры как формы современных систем управления в реальном секторе экономики // Псковский регионологический журнал. – 2013. – № 16. – С. 16–18.
2. Межрегиональное сотрудничество как институт реализации стратегий развития регионов Дальнего Востока // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований / [А.Г. Шеломенцев и др.]; – 2014. – № 11. – С. 417–422.
3. Минакир П.А. Тихоокеанская Россия: вызовы и возможности экономической кооперации с Северо-Восточной Азией // Пространственная экономика. – 2005. – № 4. – С. 5–20.
4. Романов М.Т. Евразийские трансконтинентальные экономические оси и их опорные узлы / Романов М.Т., Романова И.М. // Наука и Мир. – 2014. – № 9 (13). – С. 172–178.
5. Тушков А.А. О монографии «Трансграничный регион: понятие, сущность, форма» // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2011. – № 1(10). – С. 187–188.
6. Шинковский М.Ю. Современные глобальные и региональные процессы: проблема реализации // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. – 2009. – № 4. – С. 5–15.
7. Портер М. Конкурентоспособность на распутье: направления развития российской экономики / Портер М., Кеттелс К. – М.: ЦСР, 2006. – 114 с.
8. Портер М. Конкуренция. Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с.
9. Портер М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов. Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 454 с.
10. Enright, Michael J. The Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development. – London: Macmillan, 2000. – P. 303–331.

УДК 33.332.1

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ СОЦИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА МОНОГОРОДА

^{1,2}Антонов Г.Д., ^{1,2,3}Иванова О.П.

¹НОУ ДПО «Институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки кадров», Кемерово, e-mail: gda-kuzbass@rambler.ru, prof-ivanova@rambler.ru;

²Юргинский технологический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Юрга;

³ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», Кемерово

Предложен алгоритм управления развитием социально-производственного комплекса моногорода, устанавливающий логику достижения приоритетов развития города (повышение качества и уровня жизни населения) посредством последовательного построения концепции и стратегии социально-экономического развития города на базе диагностики внешней и внутренней среды, реализации стратегии через программы и проекты диверсификации экономики и активизации социальной ответственности предприятий.

Ключевые слова: моногород, социально-производственный комплекс, социальная ответственность, стратегия, диверсификация

MANAGEMENT BY STRATEGIC DEVELOPMENT OF CITY SOCIO-INDUSTRIAL COMPLEX

^{1,2}Antonov G.D., ^{1,2,3}Ivanova O.P.

¹Institute of qualification improvement and retraining, Kemerovo, e-mail: gda-kuzbass@rambler.ru, prof-ivanova@rambler.ru;

²Yurga technological Institute (branch) of National research Tomsk Polytechnic University, Yurga;

³Kemerovo state University, Kemerovo

The article is proposed the algorithm for management by socio-industrial complex development of a company town, stating the achievement logic of town development priorities (standard of living improvement) through a coherent concept and strategy of socio-economic development of the of the city on the basis of a diagnosis of the external and internal environment, the implementation of the strategy through programs and projects to diversify the economy and enhance social responsibility of enterprises.

Keywords: company town, socio-industrial complex, social responsibility, strategy, diversification

Для моногородов характерно то, что выпускаемая их предприятиями продукция в большей степени ориентирована на общефедеральный или зарубежные рынки, ограниченные финансовые возможности не обеспечивают достойного уровня социальных услуг населению. Моноструктурная экономика городов зависима от экономической успешности градообразующих предприятий и конъюнктуры федерального рынка, а диверсификация и реструктуризация городской экономики требует совершенствования механизма стратегического управления развитием моногородов.

Проблематике муниципального управления посвящены многие научные труды. Так, в трудах Л. Герцберга и Г. Шим рассматривается роль программно-целевого метода управления на уровне муниципалитетов. А. Герасимов предлагает разработку концепции социально-экономического развития путем определения стратегического выбора, стратегических целей и приоритетов развития города. В. Иванов и Ю. Гузов

предлагают использовать в управлении муниципальным образованием систему территориальных балансов. А. Гладышев, В. Иванов, В. Патрушев, О. Уржа разработали социальные инновационные технологии в муниципальном управлении, позволяющие расчленять социально-экономические процессы местного самоуправления на процедуры и операции. С. Мельников исследует использование корпоративного метода хозяйствования в муниципальных образованиях. Принципы корпоративного метода хозяйствования рассматриваются также в работах В. Иванова. Б. Жихаревич предлагает использовать профилизацию и перепрофилизацию в управлении развитием экономического комплекса города. М. Глазырин рассматривает муниципальное образование как производственно-социальный комплекс и обосновывает модель комплексного развития муниципального образования путем создания муниципальной производственно-социальной самоорганизации. Проблемам формирования социальных корпораций

посвящены работы академика В. Макарова и профессора Б. Ерзнкяна. Исследованию проблем развития моногородов посвящены работы авторов, среди которых Е.А. Колесник И.Д. Тургель, А.И. Татаркин, В.А. Кожин, А.А. Преснецов, В.С. Провалов, Т.Н. Неровня, Н.Т. Обоймова. Анализ экономической литературы свидетельствует, что в настоящее время недостаточно полно и комплексно разработаны механизмы вовлечения предприятий и населения в процесс управления социально-экономическим развитием СПК городов и инструментарий управления развитием городов для городов с моноструктурой производства.

В данной статье представлены результаты решения задачи алгоритмизации процесса стратегического управления развитием социально-производственного комплекса (СПК) города и методика стратегического планирования развития СПК моногорода.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ социальной ответственности предприятий моногородов РФ свидетельствует о том, что предприятия активнее участвуют в формировании социального партнерства предприятий, населения и муниципальных органов власти (крупные градообразующие предприятия как подразделения включающих их компаний, союзов через подписание договоров о сотрудничестве с областными властями); малые предприятия, предприниматели путем заключения соглашений с муниципальными органами власти). Происходит переход от модели социального партнерства предприятий и власти, основанной на принуждении органами власти предприятий к сотрудничеству, к модели, когда предприятия, стимулируемые (материально и морально) властью начинают проявлять инициативу и играть активную роль в создании института социального партнерства в СПК города.

В России наиболее активные муниципальные образования осуществляют стратегическое планирование социально-экономического развития, используя опыт западных городов и свои отечественные разработки. Кроме того, решению проблем стратегического развития моногородов на практике в современных условиях призвана совокупность инструментов государственной поддержки моногородов, прежде всего, основанная на разработке Комплексных инвестиционных планов модернизации моногородов (КИПММ). Тем не менее, в современных условиях перед органами местного самоуправления моно-

городов стоит задача согласования интересов всех субъектов муниципального образования, что даст возможность эффективно развиваться моногородам. Назрела необходимость долгосрочного планирования и разработки стратегического плана развития и КИПММ территорий, которая должна стать документом общественного согласия.

Цели планирования:

1. Определение приоритетов развития моногородов, выбор направлений диверсификации их экономики.

2. Определение функций и направлений деятельности существующих муниципальных служб и вновь формируемых органов для реализации выявленных приоритетов и муниципальных программ и проектов диверсификации экономики моногородов.

3. Вовлечение широких слоев населения в обсуждение приоритетных направлений развития моногорода.

4. Увязка стратегического плана развития города и КИПММ с федеральными и региональными программами.

5. Разработка стратегического плана и КИПММ в качестве инструмента управления социально-экономическим развитием территории монопрофильного муниципального образования.

Анализ особенностей российской модели социальной ответственности предприятий, необходимость решения проблем функционирования и управления развитием СПК моногородов свидетельствует о необходимости включать в стратегическое планирование развития моногородов направлений и программ, направленных на создание частно-муниципального партнерства, и проектов диверсификации экономики моногородов. Целесообразно не только выделять в процессе управления развитием СПК моногородов четыре этапа (исследовательско-аналитический, концептуальный, стратегический и реализации и корректировки стратегии и КИПММ), но и на каждом этапе осуществлять деятельность по разработке, долгосрочному планированию мероприятий, стимулирующих социально ответственное поведение хозяйствующих субъектов и отбор проектов, направленных на диверсификацию экономики города.

Предлагаем следующие этапы управления развитием социально-производственного комплекса города на основе механизма реализации социальной ответственности предприятий и преодоления монопрофильной зависимости городов:

1. *Исследовательско-аналитический:* выявление взаимных ожиданий предпри-

ятий, населения, города; оценка взаимовлияния предприятий и города; оценка факторов, стимулирующих и дестимулирующих социально ответственное поведение предприятий; анализ социальной деятельности предприятий; оценка социально-экономического состояния города; определение возможностей и угроз, сильных и слабых сторон; определение того, какие производства, отрасли, фирмы развивать в городе и привлекать в город; анализ информации и определение момента возникновения потребности в управленческом решении о диверсификации моногорода, определение, ранжирование целей и задач принятия управленческого решения о диверсификации моногорода, а также разработка альтернативных вариантов решения о выборе направления дальнейшего развития моногорода; определение ресурсов и направлений их использования; алгоритмизация процесса управления развитием города; оценка инвестиционной привлекательности города, выявление факторов, влияющих на развитие города, эндогенных и экзогенных факторов и интересов; определение состояния общественного сознания.

2. *Концептуальный*: разработка концепции развития города: идеологии, миссии, стратегического выбора (совокупности приоритетных функций, выполнение которых должно обеспечить достижение главных целей комплексного социального-экономического развития города, т.е. совокупности ключевых отраслей и видов деятельности, определенных в качестве «полюсов роста»), стратегических целей – ожидаемых обоснованных определенных количественно, качественно и во времени результатов, приоритетов развития, правил формирования социального партнерства предприятий, населения, города, роли предприятий и муниципалитета в формировании социального партнерства, стандартов социальной ответственности предприятий, постановка цели и задач диверсификации экономики моногорода; поиск и анализ стратегических альтернатив диверсификации экономики моногорода; определение критериев оценки стратегических альтернатив диверсификации экономики моногорода.

3. *Стратегический*: определение целей развития и методов достижения целей, формирование сценариев формировании будущего состояния города; разработка системы индикаторов социально-экономического развития города, стратегии развития города и КИПММ; формирование стратегических планов экономического развития,

социального развития, развития инфраструктуры, развития культуры, образования, привлечения инвестиций и повышения инвестиционной привлекательности; подготовка и экономическое обоснование проектов диверсификации экономики моногорода; отбор инвестиционных проектов диверсификации на основе критериев в программу диверсификации.

4. *Реализации и корректировки стратегии и КИПММ*: реализация стратегии, программы диверсификации экономики моногорода; мониторинг взаимовлияния предприятий и города; мониторинг социальной деятельности предприятий; оценка влияния социальной ответственности предприятий на социально-экономическое развитие СПК городов; оценка уровня удовлетворения взаимных ожиданий предприятий, населения, города; оценка эффективности диверсификации экономики моногорода; мониторинг социально-экономического состояния СПК города; корректировка стратегических планов развития СПК города; разработка предложений по корректировке программы диверсификации экономики моногорода.

Качество стратегии развития СПК моногорода и КИПММ во многом зависит от инструментария, используемого на исследовательско-аналитическом этапе (таблица).

Для использования на стратегическом этапе предлагаются следующие *критерии предварительного отбора проектов в программу диверсификации*: соответствие целей инвестиционного проекта целям и задачам диверсификации экономики моногорода, качество подготовки инвестиционного проекта на уровне международных стандартов; соответствие инвестиционного проекта приоритетным направлениям диверсификации экономики моногорода; период осуществления проекта; наличие источников финансирования и софинансирования проекта; ожидаемые экономические результаты проекта, соответствующие требованиям инвестора и городского сообщества; ожидаемые социальные результаты проекта, соответствующие требованиям представителей городского сообщества; ожидаемое экологическое влияние проекта, на уровне требований представителей городского сообщества; наличие синергетического эффекта инвестиционного проекта с другими проектами. Учет требований потенциального инвестора выявляет проблему определения «портрета» потенциального инвестора и его требований для обеспечения максимального приближения подготовленных проектов указанным требованиям.

Задачи и инструменты исследовательско-аналитического этапа

Задача	Инструмент
1	2
Оценка качества, уровня жизни населения. Определение социальных проблем	Оценка доходов населения, уровня занятости и т.д. Критерии социального положения в городе
Оценка социально-экономического состояния города	Критерии (индикаторы) социально-экономического состояния и развития города
Выявление проблем функционирования города	Опрос руководителей хозяйствующих субъектов города, жителей, системный анализ
Выявление потребностей жителей	Социологические исследования
Определение имиджа города	Опрос жителей, инвесторов об эмоциональных и региональных представлениях, вытекающих из сопоставления признаков города. Выявление слухов. Изучение СМИ
Определение профиля города, определение того, какие отрасли и производства, какие фирмы развивать в городе и привлекать в город, определение, ранжирование целей и задач принятия управленческого решения о диверсификации экономики моногорода	Определение профиля города, профильных отраслей, привлекательности и приживаемости предприятий для города. Оценка соответствия целей инвестиционных проектов целям и задачам диверсификации экономики, определение соответствия инвестиционного проекта приоритетным направлениям диверсификации экономики моногорода. Прогноз социальных результатов проекта
Определение ресурсов для развития, анализ их использования, увязка наличных ресурсов и потребностей в них. Анализ наличия и использовании материальных, трудовых, природных, финансовых ресурсов города	Использование территориальных балансов (баланс производства и распределения продукции, баланс денежных доходов и расходов населения, балансы основных фондов, материальные балансы, балансы трудовых ресурсов, балансы природных активов, финансовые балансы)
Оценка инвестиционной привлекательности города	Показатели оценки инвестиционной привлекательности города.
Выявление факторов, влияющих на развитие города (внешних и внутренних). Выявление эндогенных и экзогенных факторов и интересов	Оценка влияния на социально-экономическое развитие межрегиональных корпораций. Оценка эндогенных и экзогенных факторов и интересов путем опроса жителей, руководителей и работников предприятий, анализа согласованности целевых установок развития города и региона и т.п.

Стратегическое планирование (последовательность шагов):

Шаг 1 – организационный этап: распоряжение главы города о начале работы по стратегическому планированию; создание координационного совета; создание группы стратегического планирования.

Шаг 2 – аналитический этап: выявление проблем и потребностей развития муниципального образования (проведение анкетирования, круглых столов, анализ наказов депутатам, высказанных жителями на сходах); проведение стратегического анализа (SWOT-анализ; анализ потенциалов; оценка инвестиционной привлекательности; анализ социально-экономического состояния; ретроспективный анализ).

Шаг 3 – этап целеполагания: стратегический выбор генеральной цели развития, определение миссии (по отношению к внешней среде); формулирование главной

стратегической цели (по отношению к муниципальному образованию); выбор направлений диверсификации; определение приоритетных направлений развития (по каждому направлению должна быть создана тематическая рабочая группа).

Шаг 4 – этап программирования и проектирования: разработка каждой рабочей группой перечня муниципальных целевых программ; разработка перечня ключевых проектов в рамках каждой целевой программы.

Шаг 5 – обсуждение проектов стратегического плана и КИПММ: опубликование проекта стратегического плана и КИПММ в СМИ; проведение круглых столов и публичных слушаний; сбор, анализ, внесение предложений и дополнений в стратегический план и КИПММ; обсуждение на координационном совете.

Шаг 6 – утверждение стратегического плана и КИПММ представительным ор-

ганом: вынесение плана главой города на обсуждение представительным органом; обсуждение и утверждение плана на заседании представительного органа; обнаружение плана в качестве официального документа.

Шаг 7 – подготовка стратегического плана и КИПММ к реализации: определение структур, ответственных за реализацию стратегического плана и КИПММ; разработка механизмов реализации (нормативно-правового, административно-управленческого, формирование социального партнерства, мониторинга и др.); разработка программы реализации (координации, организация деятельности всех участников, управление и контроль).

Разработан алгоритм формирования стратегии развития СПК и КИПММ моногорода, определены результаты каждого этапа. Конкретизированы задачи и инструменты исследовательско-аналитического этапа. Предложены критерии отбора проектов диверсификации экономики моногородов и алгоритм стратегического планирования.

В процессе стратегического планирования развития СПК моногорода предлагается не только выявлять и конкретизировать взаимные ожидания элементов СПК, оценивать взаимовлияние предприятий и города в сфере социального партнерства, но и планировать долгосрочные мероприятия по стимулированию социальной ответственности предприятий, а также критически отбирать проекты диверсификации экономики моногорода.

Список литературы

1. Колесников А.И., Антонов Г.Д., Иванова О.П. Развитие моногородов и социальная ответственность предприятий. – М.: Наука, 2007. – 240 с.
2. Антонов Г.Д., Иванова О.П., Антонова И.С. Подход к управлению проектами диверсификации моногорода (на примере Кузбасса) // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. – № 7.
3. Глазырин М.В. Муниципальная самоорганизация. Основное звено территориального хозяйствования и самоуправления / М.В. Глазырин. – М.: Наука, 2003. – 159 с.
4. Макаров В.Л. Социальные технологии на нижнем уровне / Препринт № WP / 2004 / 175. – М.: ЦЭМИ РАН, 2004.
5. Клейнер Г.Б. Эволюция институциональных систем / Г.Б. Клейнер; ЦЭМИ РАН. – М.: Наука, 2004. – 240 с.

УДК 338.342

ПРОМЫШЛЕННЫЕ АЛЬЯНСЫ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КРУПНОГО И МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА

Грахова Е.В.

*ФГБОУ ВПО «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»,
Ижевск, e-mail: grahova.smile@mail.ru*

В статье рассматриваются вопросы развития промышленного производства, в т.ч. его диверсификация на основе создания промышленных альянсов. Последние могут формироваться различным путем, в том числе, на основе реструктуризации входящих в него крупных предприятий и создания для их общего пользования централизованных дочерних и зависимых предприятий. Ту же роль в альянсе могут сыграть малые и средние независимые фирмы, для которых крупные предприятия- участники могут стать достаточным по масштабу рынком.

Ключевые слова: промышленные альянсы, реструктуризация, диверсификация, дочерние и зависимые предприятия, финишные предприятия, ролевые функции

INDUSTRIAL ALLIANCES AS A BASIS OF EFFECTIVE INTEROPERABILITY OF LARGE AND SMALL INNOVATIVE BUSINESS

Grakhova E.V.

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education
«Kalashnikov Izhevsk State Technical University», Izhevsk, e-mail: grahova.smile@mail.ru*

The article considers the issues of development of industrial production, including its diversification through the creation of industrial alliances, which can be formed in various ways, including the restructuring of its large enterprises and creation of centralized branches and affiliated companies for their use. The same role in the Alliance may be played by small and medium- sized independent firms, for which large firms can become a sufficient market.

Keywords: industrial alliances, restructuring, diversification, branches and affiliates, finishing enterprises, role function

Крупная промышленная компания, ориентированная на разработку и производство конечной сложной инновационной техники, зависят от деятельности многих и многих смежников: разработчиков и производителей агрегатов, узлов, деталей, энергии, материалов, а также широкой гаммы услуг. Эффективность результатов деятельности таких организаций неотделимы и от качества разработок компонентов конечной продукции, от качества изделий, и от параметров поставок, наконец, от их цены. Между тем, по мере модернизации производства, расширения использования обрабатывающих центров, другой автоматизированной техники, включая автоматизацию даже некоторых сборочных операций открывается возможность диверсификации производимой продукции.

Решение задачи диверсификации, при которой многократно усложняется взаимодействие организаций с внешней средой, за счёт расширения сети поставщиков и потребителей, сводится к организации эффективного управления этим взаимодействием на всех стадиях воспроизводственного и инновационного циклов. Диверсификация является многосторонним процессом. Выделяют три её стороны [7, 8]: рыночную, продуктовую и технологическую. Все они

взаимосвязаны и развитие каждой из них либо требует развития других, либо открывает возможности для такого развития. Например, стремление повысить качество продукции и снизить её себестоимость приводит к обновлению парка оборудования, переходу к технологиям нового поколения [10]. Техничко-технологические изменения открывают возможности эффективного производства, наряду с традиционной, новой продукцией, т.е. развития продуктовой диверсификации. Новая продукция может предназначаться для уже освоенных рынков, а может быть рассчитана на новые рынки. Если справедливо второе, можно говорить о развитии рыночной диверсификации. Если принимаются решения о новой продукции для новых рынков и для этого диверсифицируются технологические возможности, то все эти три взаимосвязанных процесса формируют системную диверсификацию.

Одной из проблем, сдерживающих системную диверсификацию на практике, является дефицит информации знаний в конкретной организации. Питер Друкер доказывает, что в новых экономических условиях знание является не еще одним ресурсом того же порядка, что и традиционные факторы производства – труд, капитал

и земля, а вообще единственным имеющим значение ресурсом. Тот факт, что знание стало единственным ресурсом, делает новую формацию уникальной [9, стр. 37]. Кроме того, как бы ни была диверсифицирована технология, широкая продуктовая диверсификация в подавляющем большинстве случаев требует развития производственной кооперации. Но, при этом, часто оказывается, что потенциальные поставщики какой-либо детали, технологической услуги, будучи крупными компаниями, не заинтересованы в обслуживании множества потребителей узкой номенклатурой. Поэтому диверсификация в одной крупной компании сдерживается незаинтересованностью в кооперации других крупных предприятий и наоборот. Их интерес сводится к поставкам больших партий крупных агрегатов и узлов. Каждая конкретная крупная компания имеет границы диверсификации, которые чаще всего обуславливаются как внешними, так и внутренними причинами.

Среди внутренних причин доминирует проблема эффективного управления разными по характеристикам научно-производственно-коммерческими процессами, каждый из которых вызывается к жизни своеобразием той или иной группы продукции из её диверсифицированного множества. Такие процессы приходится выделять и весьма часто отделять друг от друга. Только при этом система управления оказывается способной обеспечивать эффективность каждого из них.

При выделении используется такая форма организации и управления деятельностью, как проект. Однако, при наличии значительного числа проектов, «пронизывающих» структурные подразделения крупной компании, наряду с необходимостью выполнения ими общепроизводственных функций, связанных с обеспечением нормальной работы, возникают всевозможные сбои, потери, и вызывающие сопротивление «проектной перегрузке». Количество проектов сокращается, снижается и уровень диверсификации.

При разделении и организационном отделении различных направлений (продуктовых линий) друг от друга при сохранении проектного подхода, но при его обличии в филиалы, обособленные структурные подразделения, дочерние и зависимые организации стратегии диверсификации удаётся воплощать с большей эффективностью. Следует заметить, что первоначальное организационное отделение продуктовых линий, при их успешном развитии в головной (сборочной,

финишной¹) организации и стабилизации ее кооперации с поставщиками, может привести к созданию между ними совместной, долевого организации, в которой финишная может иметь контрольный пакет акций (долей). К сожалению, отношения интеграции, основанные на объединении части активов и усилий, ещё крайне слабо развиты в отечественной промышленности. Не получило широкого распространения и организационное выделение бизнес – линий в особые формы их функционирования и развития. На наш взгляд, это обуславливается и низким уровнем диверсификации крупных компаний и ещё недостаточно развитой культурой промышленного управления, что в недалёком будущем, бесспорно, найдёт самое широкое применение.

Реструктуризация крупной компании с целью реализации стратегии диверсификации может начинаться с внедрения проектного управления. По мере накопления опыта разделения продуктовых направлений на основе проектной организации и управления, целесообразно переходить на создание обособленных структурных подразделений, специализированных на тех или иных направлениях. Наконец, следующий этап – создание дочерних и зависимых обществ (ДЗО). В них полностью будет реализован принцип ответственности, широты коммерческих прав, действительности экономических стимулов. Но при этом, связь материнской и дочерних (зависимых) организаций должна оставаться тесной и способствовать развитию системы в целом [5].

В специализированные подразделения и организации от материнского должны поступать знания и капиталы, как стартовая основа. Далее, эти знания должны развиваться и специализироваться. Обособленные части ранее большого целого должны выполнять коммерческие функции и, скорее всего, сборку «своей» продукции. Производство конструктивно – технически близких компонентов для конечной продукции обособленных и дочерних (зависимых) подразделений, может и должно быть сосредоточено на едином, большом материнском производстве, которое продолжит разрабатывать традиционную для него конечную, технически сложную продукцию. Вопросы диверсификации и инновационного развития, наряду с указанным выше методом, могут решаться и иным образом.

Следует заметить, что, в принципе, роль обособленных структурных подразделений

¹ Финишная организация – член альянса, выпускающий конечную для него продукцию.

и ДЗО крупных научно-производственных компаний, могут играть малые и средние организации, специализирующиеся в сфере НИОКР, производства, коммерческой деятельности, включая маркетинговые исследования.

В вопросе интеграции крупных и малых (средних) субъектов предпринимательской деятельности в научно-производственно-коммерческой сфере, одну из главных ролей будет играть механизм оптимизации отношений управления их общей деятельностью, в том числе чёткое определение их ролевых функций, характеристики среды, в которой они будут налаживать и развивать совместную деятельность.

Развитая промышленность знает варианты сотрудничества между малыми и крупными субъектами предпринимательства, когда последние являлись рынком для первых. В таких случаях малые субъекты предпринимательства оказываются настолько зависимыми от предприятия-потребителя, что выполняют роль поставщика даже более эффективно, чем дочерняя организация крупной компании. Однако, такой вариант возможен и выгоден, если речь идёт о производстве большого объёма узкой номенклатуры, например, каких-либо деталей, либо технологических операций (услуг). Если же речь идёт о взаимодействии в рамках инновационного цикла и малое предприятие предлагает к производству какие-либо продукты, то «радиус» его взаимодействия с крупными производителями должен быть шире. Так, в одних случаях, малое предприятие, предложившее к производству продукт, может и должно по мере освоения его выпуска заниматься сбытом и участвовать в получении части чистой прибыли. В других случаях, оно может взять на себя финишные операции: сборку, упаковку, хранение, отгрузку и т.п., т.е. участвовать в производственно-коммерческом обороте. Но чем сложнее такой продукт, тем больше будет участников его производства, среди которых окажутся и малые, и крупные компании.

Представляется, что для развития диверсификации, крупные организации, например, относящиеся к оборонно-промышленному комплексу (ОПК), плохо знающие рынок конечной гражданской продукции, тем более, товаров народного потребления, заинтересованы в сотрудничестве с малыми организациями-разработчиками такой продукции, способными не только разрабатывать и помогать осваивать производство новой продукции, но и нести коммерческую ответственность за её сбыт. Весьма интересным такое сотрудничество может быть

между выделенным из большой компании подразделением, ответственным за ту или иную бизнес-линию и малым предприятием, предложившим её создание. Но так или иначе, малым инновационным организациям, способным реализовывать такие этапы деятельности, как «маркетинг – разработка – сбыт», сотрудничество с одной организацией, не сможет обеспечить развития.

Здесь следует учитывать, что организации, в первую очередь, оборонно-промышленного комплекса, на которые возлагаются надежды по развитию производства самой широкой гаммы гражданской продукции, имеют устойчивые связи, образуют кооперированные сети. Если этим сетям придать организованный характер, то можно получить многоотраслевые предпринимательские сети. Их совокупные интеллектуальные и технологические возможности многократно возрастут и потенциально расширят базу диверсификации [6, 4]. Включение в такие сети малых и средних организаций, способных трансформировать эти ресурсы для выпуска гражданской продукции, позволит существенно продвинуть диверсификацию промышленного производства в целом. Сотрудничество малых и средних организаций с альянсами крупных компаний в форме предпринимательских сетей расширит вариативность и устойчивость кооперации, скажется на её результативности.

Формирование в рамках предпринимательских сетей механизмов взаимодействия малых и крупных организаций, следует обратить внимание на их интересы. Малые и средние организации проявят к такому сотрудничеству максимальную заинтересованность. Что же касается крупных компаний и, прежде всего оборонного комплекса, то их заинтересованность не может трактоваться столь однозначно. Малые и средние организации могут столкнуться с инерцией и даже низкой заинтересованностью крупных компаний. В силу того, что в компаниях, выпускающих продукцию для ОПК в настоящее время государство имеет контрольные пакеты акций, оно и должно осуществлять по отношению к ним технико-экономическое планирование выпуска гражданской продукции с налоговыми льготами, т.е. устанавливать некоторый объём производства гражданской продукции, исключаящей варианты продукции двойного назначения. Доходы от её реализации должны облагаться меньшими налогами, а деятельность руководителей, назначаемых государством, оцениваться с учётом выпуска такой продукции. Крупные компании по отношению к малым и средним могут приме-

нять инструменты венчурного управления самостоятельно, либо посредством специальных венчурных фондов, создаваемых в рамках альянсов на долевой основе.

Создание промышленных альянсов с участием организаций ОПК в различных формах, как, например, территориальных кластеров (см. на примере [1, 2, 3]) при их инновационной направленности, должно учитывать следующие практические положения.

Во-первых, то, что на современном этапе инновационного развития изменилось направление движения идей. Ранее оно осуществлялось от оборонно-промышленного комплекса в гражданский сектор. Теперь же движение идет из гражданского сектора в ОПК.

Во-вторых, в большинстве направлений деятельности ОПК, особенности требований к продукции и, следовательно, знаний и навыков конструкторских школ, менталитет персонала, не позволяют создавать конкурентоспособную гражданскую продукцию. Конструкторы бронемашин не создадут конкурентоспособный, недорогой и изящный автомобиль, например, для молодой семьи. Но в альянсе с гражданскими проектировщиками, знающими рынок и ожидания потребителей, можно интегрировать технологические заделы и мощности компаний и предприятий ОПК с конструкциями гражданских изделий и навыками их продвижения на рынках, которыми обладают небольшие организации, и на этой основе получить высоко эффективные результаты. Таким образом, в случае сложения требований государства к организациям ОПК по выпуску гражданской продукции (административные стимулы для руководителей ОПК) с финансовыми и организационными условиями, стимулирующими его в виде преференций и, например, создания кластеров с сугубо гражданскими инновационными организациями, искомый результат может быть обеспечен.

Следует заметить, что к организационным механизмам стимулирования деятельности организаций ОПК по выпуску гражданской продукции не следует относить только кластерную форму кооперации. Объ-

единения компаний ОПК с малыми и средними инновационными организациями не обязательно должны носить территориальную форму кооперации. Территориальное расположение взаимодействующих сторон не является определяющим фактором. Но, в тоже время, на этапе становления системы кооперации между крупными компаниями и малыми и средними инновационными организациями значительную роль призваны сыграть региональные органы власти, что и обуславливает доминирование территориальных принципов интеграции.

Система приведенных механизмов может быть одним из эффективных путей диверсификации промышленного производства страны, решения поставленной, в первую очередь, перед ОПК, задачей освоения производства широкой гаммы конечной гражданской продукции, а, вместе с тем, развития малых и средних субъектов инновационно- производственного предпринимательства.

Список литературы

1. Асаул А.Н. Перспективы кластерной организации предпринимательской деятельности в России // Вестник гражданских инженеров. – 2012. – № 3 (32). – С. 223–236.
2. Асаул А.Н. Кластерная организация производства как фактор экономического роста // Экономическое возрождение России. – 2012. – № 2. – С.4–7.
3. Асаул А.Н. Кластерная форма организации экономики как альтернатива отраслевой // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2012. – Т. 165, № 36. – С. 311–335.
4. Асаул А.Н., Загускин Н.Н. Роль предпринимательских сетей в инвестиционно- строительной сфере // Экономическое возрождение России. – 2012. – № 3(33). – С. 91–108.
5. Организация предпринимательской деятельности / А.Н. Асаул. – СПб.: АНО ИПЭВ, 2009. – 336 с.
6. Предпринимательские сети в строительстве / А.Н. Асаул, Г.Е. Локтева, Е.Г. Скуматов. – СПб.: Гуманистика, 2005. – 256 с.
7. Петров В.М. Типология диверсификации производства в планировании стратегического развития промышленной компании. Журнал «Экономические науки. Вопросы теории и практики». – СПб.: Геликон Плюс, 2010.
8. Петров В.М., Маслов А.Н. Управление инновационным предприятием. Вопросы теории и практики. – СПб.: Геликон Плюс, 2011.
9. Создание знания и информационной инфраструктуры субъектов предпринимательства / А.Н. Асаул, [и др.]. – СПб.: АНО ИПЭВ, 2010. – 252 с.
10. Управление затратами и контроллинг / А.Н. Асаул, М.Г. Квициния. – Сухум, 2013 – 290 с.

О ПОДХОДАХ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЮДЖЕТНО-НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ

Игонина Л.Л.

*ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Краснодарский филиал,
Краснодар, e-mail: igoninall@mail.ru*

В статье исследованы подходы к оценке эффективности бюджетно-налоговой политики. На основе обобщения результатов эконометрических оценок воздействия фискальных стимулов на макроэкономические показатели, полученных методами статистического анализа ретроспективных данных, выявлены ограничения в использовании данных методов, прежде всего, при экстраполяции на перспективу. Обоснована необходимость использования целеориентированного подхода к оценке эффективности бюджетно-налоговой политики, с позиций которого эффективность бюджетно-налоговой политики рассматривается как степень соответствия результатов, полученных в процессе ее реализации, установленным целям, с учетом произведенных затрат. Уточнены состав и иерархия целей бюджетно-налоговой политики. Показано, что целеориентированный подход к оценке эффективности бюджетно-налоговой политики в целом согласуется с концепцией бюджетной реформы в России, однако механизмы согласования стратегических, тактических и оперативных целей нуждаются в доработке.

Ключевые слова: бюджетно-налоговая политика, эффективность, фискальные мультипликаторы, эконометрические оценки, целеориентированный подход

ON APPROACHES TO EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF FISCAL POLICY

Igonina L.L.

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar branch,
Krasnodar, e-mail: igoninall@mail.ru*

The paper explores approaches to evaluating the effectiveness of fiscal policy. Based on summarizing of results of econometric estimates of fiscal incentives impact of on macroeconomic indicators obtained by the methods of statistical analysis of historical data, we identified limitations in the application of these methods, especially when extrapolated to the future. The paper proves the need for goal-oriented approach to evaluating the effectiveness of fiscal policy, which examines the effectiveness of fiscal policy as the degree of correspondence of the results received during the implementation and stated objectives, taking into account the costs incurred. We refined the structure and hierarchy of the objectives of fiscal policy. We have shown that goal-oriented approach to evaluating the effectiveness of fiscal policy as a whole is consistent with the concept of budget reform in Russia, but the mechanisms of coordination of strategic, tactical and operational objectives need to be improved.

Keywords: fiscal policy, efficiency, fiscal multipliers, econometric estimates, goal-oriented approach

Проблема оценки эффективности бюджетно-налоговой политики государства как инструмента макроэкономического регулирования вызывает устойчивый интерес представителей различных направлений экономической мысли на протяжении многих лет, о чем свидетельствует наличие широкого спектра теоретических и прикладных работ по данной тематике. В современных условиях данная проблема приобретает особое значение, что обусловлено задачами повышения устойчивости динамики социохозяйственного развития и реализации антикризисного потенциала бюджетно-налоговой политики.

Цель исследования

Целью исследования является обоснование целеориентированного подхода к оценке эффективности бюджетно-налоговой политики, уточнение состава и иерархии целей бюджетно-налоговой политики с позиций формирования новой модели социохозяйственного развития.

Материалы и методы исследования

В основу определения подходов к оценке эффективности бюджетно-налоговой политики на современном этапе социохозяйственного развития России положены комплементарные методологические ресурсы кейнсианской и институционально-эволюционных исследовательских программ. Для обоснования состава и иерархии целей бюджетно-налоговой политики используются положения теории векторной эффективности и концепции фискального пространства.

Эмпирические исследования эффективности бюджетно-налоговой политики государства как инструмента макроэкономического регулирования, представленные в экономической литературе, опираются, прежде всего, на анализ фискальных мультипликаторов. Данные показатели определяются на базе сопоставления изменений основных макроэкономических индикаторов (валового внутреннего продукта, потребления, инвестиций и др.) и базовых параметров бюджетно-налоговой политики (объема и структурных составляющих доходов и расходов бюджета) за определенный период времени.

Широкое распространение в западной литературе получили эмпирические оценки фискальных мультипликаторов с использованием методов статистического анализа ретроспективных данных. Од-

нако результаты этих оценок имеют существенные расхождения, что обусловлено особенностями применяемых методов исследования, неоднозначным характером взаимосвязи бюджетно-налоговой политики и экономической активности, трудностью идентификации изменений макроэкономических индикаторов, вызванных именно фискальными стимулами, а не иными мерами, наличием внутренних и внешних временных лагов между моментами корректировки бюджетно-налоговой политики и реализации ее мер на практике. Кроме того, существенное влияние имеют межстрановые различия, которые сублимируют влияние таких факторов, как режим валютного курса, инфляция, мобильность капитала, размер государственного долга, развитость финансовых рынков, фаза экономического цикла, степень открытости экономики [7]. Так, в странах с развивающимися рынками фискальные мультипликаторы при прочих равных условиях принимают существенно более низкие значения, чем в развитых странах, в силу повышенной инфляции, относительной слабости финансовых рынков, нестабильной экономической ситуации. Бюджетно-налоговая политика оказывается более действенной в условиях глубокой рецессии, чем в благоприятные периоды экономического развития, что выражается в росте величины фискального мультипликатора до полутора раз [7]. Эконометрические исследования воздействия фискальных стимулов на макроэкономические показатели в России подтверждают гипотезу о менее высокой эффективности бюджетно-налоговой политики в развивающихся странах, открытых экономиках, а также росте влияния фискальных стимулов в кризисные периоды [5]. Это свидетельствует о целесообразности использования инструментов бюджетно-налоговой политики в условиях современного кризиса в российской экономике.

В силу значительной дифференциации и даже противоречивости результатов эконометрических оценок, полученных методами статистического анализа ретроспективных данных, их применение имеет определенные ограничения, особенно в целях экстраполяции на перспективу. Однако превентивные оценки фискальных мультипликаторов могли бы улучшить качество бюджетного планирования путем уточнения приоритетных сфер бюджетного финансирования, направлений корректировки системы налогообложения с позиций общественной и экономической эффективности, выявления характера и масштабов фискальных воздействий [2, 4]. В данном контексте особо важное значение приобретает целеориентированный подход к оценке эффективности бюджетно-налоговой политики.

Результаты исследования и их обсуждение

С позиций целеориентированного подхода эффективность бюджетно-налоговой политики трактуется как степень соответствия результатов, полученных в процессе ее реализации, установленным целям, с учетом произведенных затрат [1, 3]. Поэтому для оценки эффективности бюджетно-налоговой политики следует определить степень приближения результатов к намеченным целям, характеризующим границы эффективности, путем выявления соответствия

фактически достигнутых критериальных параметров их заданным значениям. Здесь контрапунктом является идентификация системы целей бюджетно-налоговой политики и их иерархии. Речь идет о том, что эффективность бюджетно-налоговой политики может рассматриваться, как в связи с ее воздействием на макроэкономические процессы (широкий подход), так и с позиций достижения ключевых параметров самой бюджетно-налоговой системы (узкий подход), причем полученные оценки могут вступать в противоречие в силу конфликта целей, поскольку бюджетно-налоговая политика, эффективная с точки зрения второго подхода, может быть неэффективной с точки зрения первого.

Необходимость формирования новой модели социохозяйственного развития, построенной на инновационной основе и действенной системе предоставления общественных услуг, определяет значимость оценки эффективности проводимой бюджетно-налоговой политики с позиций не только поддержки экономической динамики, но и повышения уровня жизни населения как конечного потребителя этих услуг. С этих позиций в качестве конечной цели бюджетно-налоговой политики следует рассматривать, на наш взгляд, обеспечение устойчивого социально-экономического развития страны и повышения уровня жизни населения, проживающего на ее территории. Это стратегическая (долгосрочная) цель, характеризующая воздействие бюджетно-налоговой политики на социально-экономические процессы.

Реализация стратегической цели предусматривает достижение целей последующих уровней – тактических, выдвигаемых на среднесрочный период, и оперативных, – на более короткие временные периоды, отражающих особенности текущей ситуации. Данные цели характеризуют заданные параметры бюджетно-налоговой сферы, что предполагает выбор базовых фискальных индикаторов и их таргетирование на среднесрочный период с определением значений на текущий финансовый период, конкретизируемых по принципу «плавающей» трехлетки. При определении иерархии целей с учетом их возможного конфликта стратегические цели должны быть приоритетными, вместе с тем тактические и оперативные индикаторы могут оказывать воздействие на коррекцию стратегических параметров. Для своевременного выявления возможных разрывов и выбора решений, позволяющих максимально приблизиться к достижению установленных целей, необходимо постоянное

соотнесение заданных целей и достигнутых результатов.

При определении конечных целей бюджетно-налоговой политики и значений целевых индикаторов фискальные власти на основании модели, связывающей целевые индикаторы и имеющийся набор инструментов, должны установить те количественные значения инструментов, которые необходимы для получения заданных целевых индикаторов. Количественными измерителями цели первого уровня могут выступать показатели, которые в целом характеризуют уровень социально-экономического развития страны и жизни населения, проживающего на ее территории (валовой внутренний продукт, фактическое конечное потребление домашних хозяйств и др.) Цели следующего уровня могут быть квантифицированы путем использования заданного значения величины фискального пространства. Концепция фискального пространства государств, разработанная Р. Роем, П. Хеллером, А. Шиком и другими исследователями, исходит из положения о взаимосвязанном учете в бюджетно-налоговой политике факторов роста бюджетных доходов, оптимизации бюджетных расходов и получения обоснованных займов. «Правительство может создавать фискальное пространство путем увеличения налогов, получения внешних грантов, сокращения менее приоритетных расходов, получения заемных средств (от своих граждан или внешних кредиторов) либо привлечения займов из банковской системы (и увеличения тем самым денежной массы). Однако это следует делать без ущерба для макроэкономической стабильности и устойчивости бюджета, то есть правительство должно быть уверено в том, что как в краткосрочном, так и долгосрочном плане оно будет иметь возможность финансировать желаемые программы расходов и обслуживать свою задолженность» [6, с. 32].

В западной экономической литературе содержатся различные дефиниции категории «фискальное пространство» – как «финансирования, доступного правительству в результате конкретных политических действий по расширению мобилизации ресурсов и реформ, необходимых для управления и создания благоприятных институциональных и экономических условий, обеспечивающих эффективность этих политических действий для определенного набора целей развития» [8]; резерв бюджета, который позволяет обеспечивать ресурсами достижение поставленной цели без ущерба для его финансовой устойчивости

[6], денежные средства, доступные в пределах годового или среднесрочного бюджета [9], возможности финансирования дефицита бюджета без резкого увеличения стоимости финансирования и вытеснения частных инвестиций [10].

Величина фискального пространства представляет собой сумму величин ряда фискальных переменных – доходов, расходов (в части их оптимизации), а также трансфертов и займов, определяющих сбалансированность и устойчивость бюджета. Данные величины при разработке бюджетно-налоговой политики могут быть заданы в соответствии с ее основными направлениями, включающими политику доходов, политику расходов и политику сбалансированного и устойчивого развития бюджета, а для достижения поставленных целей формируется набор определенных инструментов. Таким образом формируется взаимосвязь результатов, целей и инструментов бюджетно-налоговой политики (рисунок). Критерием эффективности бюджетно-налоговой политики является минимальная степень разрывов между заданными целями и достигнутыми результатами. Данный критерий должен быть конкретизирован с учетом соотношения целей бюджетно-налоговой политики.

Целеориентированный подход к оценке эффективности бюджетно-налоговой политики государства согласуется с осуществляемой в настоящее время концепцией бюджетной реформы в России. В бюджетных посланиях Президента Российской Федерации о бюджетной политике в 2012–2014, 2013–2015, 2014–2016 годах, Бюджетном кодексе Российской Федерации, Проекте Бюджетной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года, Программе Правительства Российской Федерации по повышению эффективности управления общественными (государственными и муниципальными) финансами на период до 2018 года и других официальных и программных документах, регламентирующих проведение бюджетных реформ, содержатся положения о необходимости обеспечения эффективной бюджетно-налоговой политики. Вектор налогово-бюджетной политики связан с задачами обеспечения долгосрочной сбалансированности и устойчивости бюджетной системы страны, формирования бюджетов всех уровней на программно-целевой основе, оптимизации и повышения эффективности бюджетных расходов, роста прозрачности бюджетного процесса.



Результаты, цели и инструменты бюджетно-налоговой политики

Согласно принятым поправкам к Бюджетному кодексу намечено расширить сферу и горизонты бюджетного планирования. Проект постановления правительства «Об утверждении Правил разработки бюджетного прогноза РФ на долгосрочный период» регламентирует порядок формирования и утверждения бюджетных прогнозов. Долгосрочное бюджетное планирование будет осуществляться путем формирования бюджетной стратегии Российской Федерации, бюджетной стратегии субъекта Российской Федерации, а также бюджетной стратегии муниципальных образований (в случае принятия соответствующего решения представительным органом последнего) на основе данных социально-экономического развития. Стратегии должны содержать основные характеристики соответствующих бюджетов, показатели объемов финансового обеспечения государственных (муниципальных) программ, основные направления бюджетной политики на период их действия, анализ основных рисков, возникающих при реализации различных сценариев бюджетного планирования, и иные показатели. Начиная с 2015 года, бюджетная стратегия Российской Федерации и ее субъектов будет разрабатываться каждые шесть лет на срок не менее 12 лет, а бюджетная стратегия муниципальных образований – каждые 3 года на 6 и более лет. Вместе с тем предметный анализ показывает, что в принятых документах отсутствуют механизмы согласования стратегических и тактических

целей, интеграции долго-, средне- и краткосрочного бюджетного планирования. Проект бюджетной стратегии Российской Федерации до 2030 года, Основные направления бюджетной политики на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов, Основные направления налоговой политики на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов не содержат прогнозных оценок и утвержденных целевых значений интегральных параметров социально-экономического развития, отражающих уровень благосостояния населения страны. Не сформирована комплексная система мер, направленных на повышение согласованности документов государственного стратегического планирования и бюджетных документов, точности бюджетного планирования.

В условиях усиления геополитической напряженности и замедления экономической динамики повышается сложность реализации намеченных мероприятий. Это актуализирует задачи не только согласования соответствующих параметров бюджетно-налоговой политики, представленных в краткосрочных бюджетах, и ориентиров, выработанных в рамках стратегического планирования, но и коррекции долгосрочных стратегических и прогнозных документов с учетом фактической динамики. Необходимо повысить степень взаимоувязки параметров государственного социально-экономического и бюджетного планирования, обеспечить более четкую взаимосвязь на-

правлений бюджетных доходов и расходов с долгосрочными прогнозами и стратегией социально-экономического развития. Оценка эффективности бюджетно-налоговой политики государства должна производиться на основе целеориентированного подхода, обеспечивающего в соответствии с заданной иерархией целей повышение действенности проводимой бюджетно-налоговой политики, прежде всего, с позиций поддержки экономического роста и повышения уровня жизни населения.

Заключение

Решение задач социохозяйственного развития в условиях геополитической напряженности и замедления экономической динамики требует кардинального повышения эффективности бюджетно-налоговой политики государства. Оценка эффективности данной политики как инструмента макроэкономического регулирования должна производиться не только с позиций поддержки экономического роста, но и повышения уровня жизни населения как конечного потребителя общественных услуг, что предполагает разработку соответствующих методологических подходов. Анализ возможностей использования методов статистического анализа ретроспективных данных для оценки эффективности бюджетно-налоговой политики свидетельствует о наличии существенных ограничений. Более обоснованным представляется применение целеориентированного подхода, который позволит обеспечить реализацию эффективной бюджетно-налоговой по-

литики в единстве ее результатов, целей и инструментов, что соответствует задачам современного этапа бюджетной реформы.

Список литературы

1. Игонина Л.Л. Воздействие фискальной и монетарной политики на развитие экономики и социальной сферы // *Финансы и кредит*. – 2014. – № 15. – С. 37–45.
2. Игонина Л.Л. Конкурентоспособность национальной экономики: инновационные императивы и финансовые регуляторы // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2014. – № 7. – С. 12–20.
3. Игонина Л.Л. Оценка эффективности бюджетно-налоговой политики: ретроспективный и целеориентированный подходы // *Национальные интересы*. – 2014. – С. 2–10.
4. Игонина Л.Л. Финансовая система и финансовая политика в контексте задач обеспечения социохозяйственного развития // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2013. – № 43. – С. 2–8.
5. Обзор Центра макроэкономических исследований Сбербанка России. Эффективность госрасходов в России. – 13.01.2011. – URL: http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/press_center/Review_20110113.pdf (дата обращения: 20.12.2014).
6. Хеллер П. Фискальное пространство – что это такое и как его получить? // *Финансы и развитие*. – 2009. – Июнь. – С. 32–33.
7. Corsetti G., Meier A., Muller G.J. What determines government-spending multipliers? // *The Conference Global Dimensions of the Financial Crisis / Federal Reserve Bank of New York*. 2010. – P. 124–142.
8. Fiscal Space for What? Analytical Issues from a Human Development Perspective. – Paper for the G-20 Workshop on Fiscal Policy. – Istanbul, June 30-July 2, 2007. – URL: <http://www.kw.undp.org/content/dam/aplaws/publication> (дата обращения: 22.12.2014).
9. Schick A. Budgeting For Fiscal Space. Asian OECD Senior Budget Officials Meeting. Bangkok, Thailand. – January, 2008. – URL: <http://www.oecd.org/gov/budgeting/45361746.pdf> (дата обращения: 22.12.2014).
10. Zandi M., Cheng X., Packard T. Special Report. Moody's Analytics, 2011. – URL: <http://www.economy.com> (дата обращения: 22.12.2014).

УДК 336.201.3

ОГРАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ НАЛОГОВЫХ ОРГАНОВ: МЕТОДЫ И ПУТИ ЕЁ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Корень А.В., Звягинцева А.С.

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС),
Владивосток, e-mail: andrey.koren3@mail.ru, zvyaginseva.alena@gmail.com*

В настоящий момент проблема проведения эффективной государственной фискальной политики, которая могла бы обеспечить экономическую безопасность России, особенно актуальна. Для детального рассмотрения проблемы в статье раскрыты понятия налогового контроля, контрольной работы налоговых органов, камеральной и выездной проверок, раскрыта проблематика взимания и исчисления налогов по категориям: налог на доходы физических лиц, налог на прибыль организаций. Раскрыта роль налоговых инспекций в системе налогового контроля на федеральном и региональном уровнях. Детально рассмотрены функции, отведенные таможенным и налоговым органам в сфере налогового контроля. Косвенно затронуты налог на добычу полезных ископаемых и налог на добавленную стоимость. Выявлены особенности основных форм контрольной работы, связанных с учетом налогоплательщиков, выездными и камеральными проверками. Проведена оценка перспектив развития контрольной работы налоговых органов.

Ключевые слова: налоговый контроль, камеральные и выездные проверки, контрольный орган, государственное регулирование, налоговые инспекции

ORGANIZATION OF CONTROL OF THE TAX AUTHORITIES: METHODS AND WAYS TO IMPROVE IT

Koren A.V., Zvyaginseva A.S.

*Vladivostoksky State University of Economics and Service (VSUES), Vladivostok,
e-mail: andrey.koren3@mail.ru, zvyaginseva.alena@gmail.com*

At present, the problem of effective government fiscal policy, which could provide the economic security of Russia is particularly relevant. For a detailed consideration of the problem in the article the notion of tax control, the control of the tax authorities, a desk and on-site inspections revealed problems of collection and calculation of taxes by category. Tax on personal income, corporate income tax. The role of tax inspections in the system of tax control at the federal and regional levels. Considered in detail the functions reserved to customs and tax authorities in the field of control. Indirectly affected by such categories of taxes, a tax on mineral extraction, value added tax. The basic form of control work. Register taxpayers, exit and desk audits. The evaluation of the prospects of development areas to increase the efficiency of the control of the tax authorities.

Keywords: tax control, desktop and on-site inspections, controlling body, government regulation, tax inspections

Определяющую роль в формировании и развитии экономической структуры играет государственное регулирование, которое позволяет осуществлять социально-экономические функции. Финансовая система, образующая централизованные фонды денежных средств и выполняющая возложенные на него функции и задачи, является важнейшим механизмом государственного регулирования [1].

Основным инструментом государственного регулирования является налоговый контроль. Налоговый контроль представляет собой совокупность форм и методов государственного регулирования, обеспечивающих в целях осуществления эффективной государственной финансовой политики экономическую безопасность России и соблюдение государственных и муниципальных фискальных интересов.

Целью данной статьи является изучение проблем налогового контроля и пути их решения. Главным средством мобилизации и расходования ресурсов является государственный бюджет. Все это позволяет политической власти воздействовать

на экономику посредством стимулирования приоритетных отраслей экономики, проведение государственных социальных программ, направленных на поддержку наименее защищенных слоев населения. Указанный факт говорит о том, что успех экономического реформирования в нашей стране напрямую зависит от того, насколько бюджетная политика соответствует требованиям времени [2].

Налоговый контроль с целевой направленностью является одной из форм управленческого учёта. В узком смысле налоговый контроль представляет собой специализированный контроль со стороны государственных органов за соблюдением налогового законодательства, своевременностью уплаты налогов и сборов, полнотой уплаты обязательных платежей юридическими и физическими лицами. С позиции налогового права налоговый контроль, возлагаемый на налоговые инспекции, является формой реализации контрольной функции налогов, обеспечивая и охраняя имущественные права государства.

Налоговые инспекции в целях обеспечения соблюдения налогового законодательства на постоянной основе проводят мероприятия по усилению налогового контроля. Постоянный рост потребностей государства в финансовых средствах требует постоянного наполнения бюджета налоговыми поступлениями. К сожалению, несвоевременная уплата налогов, сборов и других обязательных платежей физическими и юридическими лицами стала частым явлением для налоговых агентов. По этой причине возникает проблема проведения эффективной государственной фискальной политики [3].

Контроль за соблюдением законодательства в налоговой сфере осуществляется налоговыми органами. Функции органов налогового контроля в соответствии с НК РФ исполняют налоговые и таможенные органы. Контроль за соблюдением налогового законодательства в рамках своей компетенции в той или иной мере осуществляет множество государственных органов, начиная с Прокуратуры Российской Федерации и Счетной палаты Российской Федерации и заканчивая органами внутренних дел. Государственные органы, осуществляя контрольные полномочия, так или иначе, вовлечены в работу по контролю за соблюдением налогового законодательства [4].

В соответствии с требованиями налогового законодательства на налоговую службу возлагаются следующие функции по контролю и надзору:

- соблюдение законодательства РФ о налогах и сборах, принятых в соответствии с ними нормативных актов, правильностью исчисления, полнотой и своевременностью внесения налогов, сборов и иных обязательных платежей;

- за правильностью исчисления, полнотой и своевременностью внесения в соответствующий бюджет налогов и сборов, в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

- за правильность исчисления, полнотой и своевременностью внесения в соответствующий бюджет иных обязательных платежей;

- за производством и оборотом этилового спирта, спиртосодержащей, алкогольной и табачной продукции;

- за соблюдением валютного законодательства Российской Федерации в пределах компетенции налоговых органов.

Налоговые органы в праве:

- проводить проверки, подтверждающие соблюдение всех аспектов налогового законодательства;

- требовать у налогоплательщиков документы, подтверждающие право на полу-

чение различных вычетов, льгот, документы подтверждающие статус освобождения от обязанности налогоплательщика, и другие документы, являющиеся основанием для уплаты или неуплаты налогов, сборов и других обязательных платежей;

- налагать арест на имущество и «замораживать» банковские счета плательщиков;

- производить осмотр складских, торговых, производственных помещений и территорий, проводить инвентаризацию имущества налогоплательщика;

- расчетным путем определять суммы налогов, подлежащие к уплате налогоплательщиков в бюджет. В случае отказа от уплаты или несвоевременной уплаты налога в бюджет, взыскивать недоимки, пени, налагать штрафы в соответствии с законодательством РФ о налогах и сборах;

- регистрировать или ликвидировать предприятия.

Для таможенных органов налоговый контроль заключается во взимании налогов и пошлин при перемещении товаров через таможенную границу. В этой сфере платежи взимаются в соответствии с таможенным законодательством, федеральными законами, положениями НК РФ [5].

В научном подходе налоговый контроль имеет двухсторонний смысл. С одной стороны – это совокупность всех норм и правил, установленных законом, регулирующие все виды отношений по ведению, взиманию и установлению налогов и льгот. С другой стороны – своеобразная система органов государственного управления, к которым относятся и налоговые органы.

Целью налогового контроля является препятствование уходу от налогообложения.

В налоговой практике существуют три формы налогового контроля – это учет налогоплательщиков, выездные и камеральные проверки. Учет налогоплательщиков заключается как в обычной процедуре постановки и снятия с учета налогоплательщиков, так и в выявлении организаций и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих свою деятельность незаконно [6].

Основной задачей камеральных проверок является проверка правильности заполнения и составления налоговых документов, деклараций, различных документов о деятельности налогоплательщика. Камеральная проверка начинается с предоставления документов в налоговые органы.

Процесс камеральной проверки осуществляется в течение трех месяцев со дня предоставления декларации в налоговые органы. По окончании проверки составляется акт, в котором указывается, были ли выявлены нарушения в ходе камеральной

проверки. В случае установленных нарушений налоговый орган сообщает о своем решении налогоплательщику требование внести изменения в налоговую декларацию или предоставить пояснения. Разъяснения по поводу расхождения данных, плательщик обязан предоставить в налоговый орган в течение пяти рабочих дней со дня получения требования в письменном виде по почте или лично или по электронной почте с использованием электронной подписи. Налоговый орган вправе запросить дополнительные сведения или документы у налогоплательщика в тех случаях, когда:

- заявлен НДС к возмещению;
- заявлены льготы;
- предоставлены отчетности по НДС, а так же связанные с использованием природных ресурсов;

– предоставлены декларации по налогу на прибыль организаций или на доходы физических лиц участниками инвестиционного договора или товарищества.

Третий вид налогового контроля – это выездные налоговые проверки. Процедура проведения такой проверки у физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями и юридических лиц, имеет некоторые различия. Выездная проверка проводится на территории налогоплательщика, но в случае с физическим лицом без согласия налогоплательщика и всех проживающих в жилых помещениях, проверка проводится по месту нахождения налоговой инспекции. Исключением являются индивидуальные предприниматели. В случае, если плательщик препятствует проведению проверки, налоговые органы вправе определить сумму налога расчетным путём на основании имеющихся у налогоплательщика данных. Проверка проводится в течение двух месяцев. Срок может быть продлен до 4–6 месяцев в следующих случаях:

- информация, полученная налоговым органом, свидетельствует о возможном нарушении законодательства или требует дополнительной проверки;
- на территории проверки случилось чрезвычайное происшествие;
- налогоплательщик не предоставил необходимые документы, востребованные налоговыми органами.

Налогоплательщик обязан предоставить все необходимые документы по требованию инспекторов для ознакомления. Для юридических лиц выездная проверка проводится в отношении налога на прибыль организаций. В этом и состоит незначительное отличие проведения выездной проверки у физических и юридических лиц. Остальные пункты проведения про-

верки одинаковы для всех участников. Данный вид налогового контроля считается наиболее действенным.

Несмотря на предусмотренные законом меры ответственности за нарушение налогового законодательства, процедура налогового контроля нуждается в доработке.

Широкое распространение получила проблема отбора налогоплательщиков для проведения контрольных проверок. В группу наиболее подверженных попаданием под выездную налоговую проверку попадают те организации, которые:

- предоставили неточные сведения в декларации;
- не предоставляли отчетность в течение нескольких периодов или систематически не предоставляют отчетность;
- имеют более трех расчетных счетов;
- организации, чей показатель результативности проведенного анализа отличается от установленного предельно значения по отрасли.

Сюда так же можно отнести налогоплательщиков, у которых выявлены факты неоднократного нарушения налогового законодательства [7].

Для систематизации процесса отбора налогоплательщиков ФНС РФ разрабатывает единое программное обеспечение. Но всё же наиболее эффективным методом налогового контроля остается переверки предприятий, у которых зафиксированы факты сокрытия налогов в крупных и особо крупных размерах. Это позволит проконтролировать акты предыдущих проверок и достоверность текущего учета.

На сегодняшний день нередкими стали случаи уклонения налогоплательщиками от уплаты налогов в связи с неведением бухгалтерского учета или его ведения, но с нарушениями установленного порядка. Проверочные работы с данной категорией налогоплательщиков характеризуются повышенной сложностью из-за невозможности определения налоговой базы.

Одним из наиболее приоритетных направлений совершенствования налогового контроля является урегулирование споров в судебном и досудебном порядке. Но стоит отметить, что наиболее эффективной формой налогового контроля остается контрольная работа. Жесткие сроки взыскания задолженностей и другие законодательные изменения привели к ограничению полномочий налоговых органов. Такое ограничение привело к увеличению потери риска на бесспорное взыскание. Несмотря на повышенные требования к налоговым органам, с каждым годом число доначислений по результатам проверок неуклонно растет.

Из-за некачественно проведенных проверок, несоблюдение установленных законом процедур, недостаточностью доказательств налоговых правонарушений, суд и вышестоящий орган принимаю решения по искам и жалобам в пользу налогоплательщика. [8]

Для решения выше перечисленных проблем налоговые органы намерены повысить эффективность контрольной работы, а так же работы при регистрации и снятии с учета налогоплательщиков. Для этого необходимо:

1. Повысить уровень качественного и количественного анализа сведений, включенных в информационные ресурсы налоговых органов.

2. Совершенствовать существующую законодательную, регулирующую осуществление и организацию налогового контроля в целом.

Все вышеизложенное говорит о том, что важнейший фактор повышения эффективной работы налоговых органов – это совершенствование действующих процедур налогового контроля, а именно:

– преобразование системы оценки работы инспекторов;

– расширения требований к системе отбора налогоплательщиков для проведения проверок;

– совершенствование форм и методов налоговых проверок.

Стоит отметить, что предложенные варианты решения проблемы проведения эффективной государственной фискальной

политики, которая могла бы обеспечить экономическую безопасность России, не являются исчерпывающими, так как с постоянным развитием системы налогообложения, необходимо искать новые пути и методы улучшения контрольной работы налоговых органов [9].

Список литературы

1. Грачева Е.Ю., Толстопятенко Г.П., Рыжкова Е.А. Финансовый контроль: учебное пособие. – М.: Издательский дом «Камерон», 2010. – С. 170.

2. Воровжит О.Ю. Налоговая политика государства и её влияние на развитие предпринимательства // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2010. – № 5. – С. 9–16.

3. Корень А.В., Шефер О.В. Роль и значение региональных налогов в современном развитии Приморского края // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2. – С. 434.

4. Корень А.В., Корнева Е.В. Проблема низкого уровня финансовой грамотности населения и пути её решения // В мире научных открытий. – 2010. – № 4–9. – С. 39–42.

5. Богомолова А.А. Таможенное право: краткий курс лекций – 2-е изд., испр. и доп.. – М.: Юрайт, 2011. – С. 169.

6. Налогообложение. Электронный учебник [Электронный ресурс]. – URL: <http://tic.tsu.ru/www/uploads/nalog/page22.html> (дата обращения 09.12.14).

7. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 28.12.2013) с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2014. [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=161978> (дата обращения 10.12.14).

8. Соловьев И.Н. Механизмы амнистирования в сфере экономики и налогообложения: учебное пособие. – М.: ООО «Перспект», 2012. – С. 159.

9. Ефимова Е.Г. Экономика для юристов: учебник для вузов – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Флинта: МПСИ, 2013 – С. 342.

УДК 336.713(470)

РИСК ЛИКВИДНОСТИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лантух А.В., Кузьмичева И.А.

ФБГОУ ВПО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»,
Владивосток, e-mail: aikido_92@mail.ru

В данной статье выявляются главные проблемы ликвидности коммерческих банков и пути их решения. Ликвидность коммерческого банка можно отнести к одной из ключевых качественных характеристик деятельности банка, которая определяет стабильность и надежность банка, именно это служит основой существования кредитно-банковского сектора экономики. Ликвидность предоставляет возможность банку осуществлять его деятельность по: привлечению ресурсов под более низкий процент и на более длительный срок; поддержанию репутации банка как надежного контрагента; предоставлению средств приоритетным для банка направлениям; полному и своевременному исполнению обязательств по привлеченным средствам; избеганию неприбыльной продажи активов. Так же выделяют низколиквидные, высоколиквидные и неликвидные активы. В банковской сфере зависимость кредитных организаций от межбанковского рынка и динамика ставок играет огромную роль в формировании операций Банка России.

Ключевые слова: риск ликвидности коммерческого банка, операции по регулированию ликвидности банковского сектора, операции РЕПО, ликвидные активы, факторы устранения ликвидности, структура пассивов и активов кредитных организаций, дефицит ликвидного покрытия, отношение депозитов клиентов к выданным ссудам, межбанковские операции с нерезидентами, Задолженность кредитных организаций перед нерезидентами

LIQUIDITY RISK OF COMMERCIAL BANKS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Lantukh A.V., Kuzmicheva I.A.

Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok, e-mail: aikido_92@mail.ru

This article identifies the main problems of liquidity of commercial banks and their solutions. Liquidity of commercial banks can be attributed to one of the key quality characteristics of the bank's activities, which determines the stability and reliability of the bank, this is what forms the basis of the existence of credit and banking sectors. Liquidity enables the bank to conduct its activities: mobilizing resources at lower rates and longer term; maintain the bank's reputation as a reliable contractor; providing funds for the priority areas of the bank; full and timely fulfillment of obligations on borrowed funds; avoid non-profitable sale of assets. Just allocate illiquid, highly liquid and illiquid assets. In banking, the dependence of credit institutions on the interbank market and the dynamics of interest rates plays a huge role in the formation of the Bank of Russia.

Keywords: liquidity risk of commercial bank operations to regulate liquidity in the banking sector, repo operations, liquid assets, eliminate liquidity factors, the structure of assets and liabilities of credit institutions, lack of liquidity coverage ratio of deposits to customers Loans, interbank transactions with non-residents, Credit Debt organizations to non-residents

Ликвидность – это разноплановое понятие, в зависимости от его трактовки по разному открывается его сущность. К примеру, под ликвидностью понимают быстроту и легкость исполнения, продажи, обращение каких-либо материальных ценностей в денежные средства. Следовательно ликвидность – это способность материальных ценностей быстро обернуться в деньги. В то же время под ликвидностью банка понимают его умение, вовремя и без задержек оплачивать свои обязательства, а так же быстро реализовывать ценные бумаги в деньги.

Актуальность выбранной для исследования темы заключается в том, что это важный и обсуждаемый вопрос в банковской сфере. Он охватывает не только банковскую сферу, но так же предприятия, фирмы, все те кто хоть как-то связан с материальными ценностями и денежными средствами.

Цель данного исследования заключается в том, чтобы выявить проблемы ликвид-

ности банков, которые возникают непосредственно в банковской сфере.

Задачей исследования является четко выявить проблемы и найти пути решения данного вопроса.

Объектом исследования является деятельность банка.

Предметом исследования является ликвидность коммерческого банка.

Для достижения поставленной цели и решения указанных задач необходимо проанализировать основные проблемы банковского сектора Российской Федерации.

В 2013 году соответствие средней величины больше всего ликвидных активов со средней величиной соединенных активов банковского сектора увеличилась с 7,4% в 2012 году до 7,6% в 2013 году. Выше 30% больше всего ликвидных активов доводилось на средства на корреспондентских и депозитных счетах кредитных организаций в Банке России. С начала года объем этих средств соответственно увеличивается.

Наиболее всего соответствие ликвидных активов с соединенными активами встречалось в 2013 году у малых и средних банков Московского региона—16,5% (в 2012 году 17%), и конечно у региональных банков—15,9% (в 2012 году 17,9%). У больших банков (как частных, так и государственных) этот показатель был ниже (9,4% и 5,1% в 2013 году), в числе прочего вследствие хороших возможностей для привлечения нужной ликвидности при рефинансировании [1, 2].

В 2013 году отзыв лицензий у нескольких кредитных организаций вызвал у участников рынка рост взаимного недоверия и привел, в частности, к сегментации межбанковского рынка: большие банки и иные кредитные организации с излишком ликвидности гораздо понизили предоставление межбанковских кредитов средним и малым банкам. Но на привычных индикаторах ликвидности банковского сектора эта ситуация почти не сказалась.

В связи с опережающим ростом объема высоколиквидных активов относительно краткосрочных обязательств отечественных кредитных организаций среднее значение норматива мгновенной ликвидности (Н2) по банковскому сектору за 2013 год повысилась, если сравнивать с предыдущим годом с 59% до 63,2% (при нормативном значении 15%). Среднегодовое действительное значение текущей ликвидности (Н3) увеличилось с 81,9% в 2012 году до 84,8% в 2013 году, что значительно выше минимального нормативного значения 50%.

Значение показателя долгосрочной ликвидности коммерческих банков в 2013 году по отношению с 2012 годом повысилось с 83,5% до 85,5%. Среднегодовой объем долгосрочного (свыше 1 года) кредитования в 2013 году вырос по отношению к 2012 году на 20,5%, при этом среднегодовая величина обязательств банковского сектора со сроком востребования свыше 1 года увеличилась на 17,8%, и темп прироста средней величины капитала составил 17,7%. Сформировавшаяся динамика дает возможность кредитным организациям иметь довольно сбалансированную структуру долгосрочных обязательств и активов. К тому же с учетом максимально возможного значения показателя долгосрочной ликвидности (120%) кредитные организации могут увеличивать долгосрочный кредит в экономике.

В течение 2013 года встречались единичные случаи невыполнения отдельными кредитными организациями обязательных нормативов ликвидности. Из числа существующих на 1 января 2014 года кредитных

организаций в 2013 году на отдельные даты норматив мгновенной ликвидности (Н2) не выполнили 7 кредитных организаций (5–2012 год), норматив текущей ликвидности (Н3) – 15 кредитных организаций (7–2012 год). В 2013 году было 2 случая не выполнения норматива долгосрочной ликвидности (Н4), в 2012 году невыполнений не было.

Рассмотрим основные причины возникновения риска ликвидности банковского сектора. Необходимо отметить, что в 2013 году увеличился структурный дефицит ликвидности коммерческих банков и продолжился рост спроса кредитных организаций на рефинансирование со стороны Банка России.

Главными факторами устранения риска ликвидности в банковском секторе в 2013 году стали:

– увеличение объема наличных денег в обращении;

– продажа иностранной валюты Банком России на внутреннем валютном рынке в рамках поддержания механизма поддержания курса иностранных валют.

Средства, накопленные на депозитных счетах органов государственного управления в Банке России способствовали снижению риска ликвидности. Совокупность этих факторов привела к росту потребности банковского сектора в рефинансировании со стороны Банка России. За 2013 год валовый кредит Банка России кредитным организациям возрос на 1,8 трлн рублей и образовал 4,5 трлн рублей [3].

Главными операциями Банка России по предоставлению ликвидности традиционно выступили операции РЕПО на срок «1 неделя», действующие на аукционной основе. Спрос кредитных организаций на длительные сроки размещения сохранялся на относительно низком уровне по операциям предоставления ликвидности на аукционной основе. В среднем в 2013 году операции РЕПО составляли около 80% от общей задолженности кредитных организаций по операциям рефинансирования Банка России, или почти 1,9 трлн рублей (1,1 трлн рублей в 2012 году), из них на долю аукционных операций РЕПО на срок «1 неделя» составляли 84%.

В 2013 году главным источником рефинансирования стали кредиты, обеспеченные нерыночными активами. Банк России в 2013 году начал давать кредиты на аукционной основе по плавающей ставке. Наименьшая ставка на аукционах назначалась на 25 базисных пунктов выше минимальной ставки на аукционах РЕПО на 1 неделю. Банк России в июле 2013 года провел

аукцион по выдаче кредитов, обеспеченных нерыночными поручительствами и активами, на срок «1 год», в следствие которого банки получили 0,3% трлн рублей. В октябре 2013 года был организован аукцион по выдаче кредитов, обеспеченных нерыночными активами, по плавающей ставке на срок «3 месяца» на сумму 0,5 трлн рублей.

Появление вышеуказанных операций в системе инструментов Банк России помогло уменьшению спроса кредитных организаций на кредиты, гарантированные нерыночными поручительствами и активами, по установленной ставке. Средняя задолженность уменьшилась по соответствующим кредитам с 0,6 трлн рублей в 2012 году до 0,2 трлн рублей в 2013 году.

В тоже время возросли объемы сделок «валютный своп». Средний объем этих операций в 2013 году в дни их организации был 99 млрд рублей (во втором полугодии 2012 года составил 53 млрд рублей). Более активно кредитные организации использовали «валютный своп» Банка России в моменты главных налоговых выплат.

В 2013 году объем иных операций рефинансирования (кредитов, обеспеченных золотом, выдача ломбардных кредитов, кредитов овернайт) был незначительным.

Спрос кредитных организаций в 2013 году на инструменты абсорбирования Банка России был на небольшом уровне – средняя величина задолженности Банка России по депозитным операциям в требуемый момент был 0,1 трлн рублей.

В связи с переходом в 2013 году Банк России к режиму таргетирования принял ряд решений по изменению действующей системы инструментов и системы процентных ставок для создания более четкого сигнала об перемене направленности денежно-кредитной политики и увеличения эффективности трансмиссионного механизма.

Решения по изменению системы процентных ставок:

1. Выравнивание максимальной и минимальной процентных ставок по операциям абсорбирования и предоставления ликвидности на аукционной основе на срок «1 неделя»;

2. Основание коридора процентных ставок Банка России шириной 2 процентных варианта, границы которого, неизменно относительно ведущей ставки, устанавливаются ставками по операциям устойчивого действия по абсорбированию и предоставлению ликвидности на срок «1 день»;

3. Снижение ставки по кредитам овернайт и кредитам, обеспеченным нерыночными поручительствами и активами, по определенной ставке на срок «1 день» до

уровня краткосрочной ставки по операциям регулярного действия по предоставлению ликвидности;

4. Унификация ставок по ряду инструментов:

– по определенным процентным ставкам на срок от 2 до 365 дней;

– по кредитам, снабженным золотом, по определенным процентным ставкам на срок от 2 до 365 дней;

– по кредитам, снабженным нерыночными поручительствами и активами.

Решения, принятые по изменению состава инструментов рефинансирования:

5. Внедрение в систему инструментов Банка России аукциона по выдаче кредитов, снабженных нерыночными поручительствами и активами, по варьирующей процентной ставке на срок «12 месяцев»;

6. Внедрение в систему инструментов Банка России инструментов тонкой настройки по предоставлению ликвидности в форме аукционов РЕПО на срок «1–6 дней» с наименьшей ставкой, равной ведущей ставке Банка России;

7. Внедрение в систему инструментов Банка России аукциона по предоставлению кредита, снабженных нерыночными активами, по варьирующей процентной ставке на срок «3 месяца» на ежеквартальной основе;

8. Переход к осуществлению данных аукционов на ежемесячной основе;

9. Завершение осуществления операций РЕПО на срок «1 день» на ежедневной основе;

10. Замедление действия ряда инструментов:

– депозитных аукционов на сроки свыше 1 недели;

– депозитных операций постоянного доступа на сроки свыше 1 дня;

– ломбардных кредитов на сроки свыше 1 дня;

– аукционов РЕПО на сроки «3 месяца» и «12 месяцев»;

– ломбардных аукционов на все сроки.

Еще одним фактором, напрямую воздействующим на возникновение риска ликвидности – это структура пассивов и активов кредитных организаций.

Удельный вес активов со сроками востребования свыше 1 года в общей величине активов (принадлежащих в 1 категории качества) кредитных организаций за 2013 год увеличился с 28,5% до 39,5%. Доля обязательств, до погашения которых осталось больше 1 года, в составе общей величины обязательств соответственно повысилась с 23% до 24,7%.

Дефицит ликвидного покрытия уменьшился больше чем в два раза – с 18,9%

на 1 января 2013 года до 8,6% на 1 января 2014 года [4, 5].

Зависимость кредитных организаций от межбанковского рынка и динамика ставок играет огромную роль в формировании операций Банка России. При общей тенденции к увеличению стоимости межбанковских займов в 2013 году возросла ее волатильность: в апреле–июне и с конца сентября до конца декабря процентные ставки по однодневным рублевым межбанковским кредитам в определенные дни превышали 6,2% годовых. В 2013 году значение межбанковских кредитов по однодневным кредитам в рублях было в пределах 4,7%–6,7%.

Показатель зависимости кредитных организаций от межбанковского рынка рассчитывается как процентное соотношение разницы размещенных и привлеченных межбанковских кредитов к привлеченным средствам (без учета начисленных процентов). Если значение выше показателя, то тогда в большей степени кредитная организация зависит от межбанковского кредита. Расчет показателя реализуется в зависимости с методикой расчета показателя ПЛ5 согласно Указанию Банка России от 30.04.2008 № 2005-У «Об оценке экономического положения банков» [3], которым установлены пороговые значения показателя зависимости кредитных организаций от межбанковского рынка 8%, 18%, 27%.

Также следует заметить, что зависимость кредитных организаций от межбанковского рынка в 2013 году уменьшилось с 1,2% на 1 января 2013 до –0,7% на 1 января 2014, особенно за счет уменьшения зависимости от межбанковского рынка среди банков с участием иностранного капитала с 0,2% до 1,2%, при этом среди банков, оказавшихся под значимым влиянием резидентов Российской Федерации, уменьшение этого показателя было менее значимым (с 2,5% до 1,9%). Высокий удельный вес в совокупных активах банковского сектора (91,7% на 1 января 2014 года) приходился на группу кредитных организаций со значением показателя зависимости кредитных организаций от межбанковского рынка не больше 8% [4].

Третьим фактором, влияющим на риск ликвидности – это отношение депозитов клиентов к выданным ссудам, или, если сказать иными словами, коэффициент покрытия.

Коэффициент покрытия находится как отношение депозитов клиентов к предоставленным им ссудам. Повышение коэффициента – это увеличение сбалансированности кредитов клиентам и источников

их распределение аналогичной срочности. В международной практике в аналитических целях применяется коэффициент LTD (loan-to-deposit ratio).

На 1 января 2014 депозиты клиентов, как наиболее стабильный источник ресурсной базы кредитных организаций, на 79,3% покрывали предоставленные им ссуды. Это на 1 процентный пункт меньше значения показателя на 1 января 2013 – 80,3%. При этом темп прироста выданных клиентам ссуд (17,8%) опережал темп прироста привлеченных депозитов (16,3%) [4].

Несколько увеличился коэффициент покрытия, рассчитанный по средне- и долгосрочной составляющей (на срок выше 1 года), – с 60,7% на 1 января 2013 до 62,2% на 1 января 2014. Темп прироста кредитов на срок выше 1 года был меньше темпа прироста депозитов аналогичной срочности (19,6% против 23,2%) [5].

В 2013 году снизилось количество кредитных организаций, у которых коэффициент покрытия гораздо меньше, чем по банковскому сектору. На 1 января 2014 года значение коэффициента покрытия вдвое меньше среднего по банковскому сектору было у 178 кредитных организаций. На их долю в совокупных активах банковского сектора было 3%. Для сравнения: на 1 января 2013 значение коэффициента покрытия вдвое меньше среднего по банковскому сектору было у 187 кредитных организаций с долей в совокупных активах 2,8%. Значение коэффициента покрытия в 4 раза меньше, чем в целом по банковскому сектору, на 1 января 2014 были у 104 кредитных организаций с долей в совокупных активах 1,4% (против 116 кредитных организаций с долей 1,4% на 1 января 2013).

Четвертым фактором выступает задолженность кредитных организаций перед нерезидентами, которая с каждым годом увеличивается.

Общая задолженность российского банковского сектора перед нерезидентами по итогам 2013 года была 5,9 трлн рублей, повысилась за год на 10,9%. Объем требований российских кредитных организаций к нерезидентам возрос на 18,2% до 7,6 трлн рублей. Следовательно, объем чистых требований к нерезидентам тоже возрос с 1,1 трлн рублей на 1 января 2013 года до 1,7 трлн рублей на 1 января 2014 года. Соответствующая динамика предопределяющая в первую очередь ситуацией на рынке межбанковских кредитов: с 1 января 2013 года российские банки стали нетто-кредиторами на соответствующем рынке.

Ранжирование банков по уровню задолженности перед нерезидентами пред-

ставило, что среднее отношение привлеченных у нерезидентов средств к пассивам по банковскому сектору на 1 января 2014 года было 10,4%. Превзошли соответствующий уровень 133 кредитные организации, 58 из них это банки с участием иностранного капитала, 5 из которых банки, принадлежащие под определенным влиянием резидентов Российской Федерации [4].

По состоянию на 1 января 2014 года кредиты от банков-нерезидентов приняли 178 кредитных организаций. На их долю приходилось 89,9% совокупных активов банковского сектора (на 1 января 2013 – 183 кредитные организации с долей в активах банковского сектора 89,2%). Кредиты, предоставленные банкам-нерезидентам, на 1 января 2014 года были предоставлены 204 кредитным организациям; доля в совокупных активах банковского сектора была 90,3% (на 1 января 2013 года – 213 кредитными организациями с долей совокупных активов 90,3%).

Межбанковские операции с нерезидентами были направлены в крупнейшие российские кредитные организации. Половина зарубежных межбанковских кредитов пришлось на 5 кредитных организаций, 4 из которых вошли в число 20 крупнейших по объему активов российских банков, а 50% общей величины предоставленных нерезидентам межбанковских кредитов пришлось на 3 кредитные организации, вошедшие в число 20 крупнейших по объему активов.

В феврале 2013 года банки с участием иностранного капитала перешли из категории нетто-заемщиков у нерезидентов (соотношение чистого долга перед нерезидентами к пассивам у этих банков было 1,2% на 1 января 2013 года) в категорию нетто-кредиторов нерезидентов и оставили эту позицию в продолжение всего года. По итогам декабря 2013 года вместе с тем эта группа банков снова стала нетто-заемщиками (чи-

стая задолженность перед нерезидентами была 53 млрд рублей, или 0,6% пассивов), все-таки эта перемена имела сезонный и локальный характер. Одновременно банки, состоявшие под значимым влиянием резидентов Российской Федерации, на конец 2013 года поддерживали позицию нетто-кредиторов нерезидентов (доля чистых требований в активах была 0,1%). Надежными нетто-кредиторами также приходятся банки остальных групп [4].

В межбанковских операциях с нерезидентами банки с участием иностранного капитала из нетто-заемщиков (объем чистой задолженности перед банками-нерезидентами на 1 января 2013 года был 51 млрд рублей) изменились в нетто-кредиторов (на 1 января 2014 года объем чистых требований к банкам-нерезидентам был 42 млрд рублей).

Все эти факторы оказали различное влияние на банковскую ликвидность. Таким образом, вопрос управления банковской ликвидностью является одним из спорных и проблематичных в банковском менеджменте, требующий пристального внимания как кредитных учреждений, так и контролирующих органов.

Список литературы

1. Даниловских Т.Е. Достаточность собственного капитала коммерческих банков в условиях перехода к рекомендациям Базель-III: региональный аспект / Т.Е. Даниловских, Т.В. Маковская / *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 8–3. – С. 662–670. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21819714>.
2. Кузьмичева И.А. Анализ финансовых результатов коммерческой организации / С.О. Некрасов, И.А. Кузьмичева / *Экономические науки в России и за рубежом*. – 2014. – № XV. – С. 75–77.
3. Указание Банка России от 30.04.2008 № 2005-У (ред. от 11.06.2014) «Об оценке экономического положения банков» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.05.2008 № 11755). URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=165752>.
4. URL: <http://www.sberbank.ru>.
5. URL: <http://www.cbr.ru/>.

УДК 332. 85

К ВОПРОСУ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЖИЛЬЯ**^{1,2}Матюгина Э.Г., ²Ефремова М.С., ²Ипполитова Д.П., ²Силич О.И., ²Чуприкова М.Н.**¹*Национальный исследовательский Томский государственный университет,
Томск, e-mail: emk512542@mail.ru;*²*Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
Томск, e-mail: silich.o.i@mail.ru*

Динамика рынка жилья рассмотрена как результат взаимодействий субъектов, выделены группы факторов, формирующих параметры его состояния. Проанализирован рынок жилья на примере регионов Сибирского Федерального округа. Приведено сопоставление темпов ввода жилой площади, стоимости 1 кв.м. жилья, а так же объемов задолженности по жилищным кредитам.

Ключевые слова: рынок жилья; ввод жилья, цена 1 кв.м., объем жилищного кредитования**TO THE QUESTION OF THE HABITATION MARKET'S DEVELOPMENT****^{1,2}Matyugina E.G., ²Efremova M.S., ²Ippolitova D.P., ²Silich O.I., ²Chuprikova M.N.**¹*National Research Tomsk State University, Tomsk, e-mail: emk512542@mail.ru;*²*Natsionalny Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: silich.oi@mail.ru*

Dynamics of the habitation's market is considered as result of interactions of subjects, groups of the factors forming parametres of its condition are allocated. The habitation's market on an example of the Siberian Federal district' regions is considered. Comparison of rates of input of a floor space, by habitation cost in 1 sq. m, and as debts volumes under housing credits is analysed.

Keywords: the habitation market; input of habitation, the price in 1 sq.m., volume of housing crediting

Одним из значимых показателей благосостояния страны является развитие рынка жилья, что обусловлено аттестацией соответствующей потребности как базовой, стремлением населения к улучшению условий проживания на фоне роста числа нуждающихся. В настоящее время в России потребность в жилье составляет 280 млн кв.м. при платежеспособном спросе в 175,7 млн кв.м.; вносит свою лепту и фактор «старения» жилищного фонда – более 15 млн человек проживают в панельных зданиях 50–60 гг. прошлого века, около 40 млн человек – в неблагоустроенных квартирах. Строительная же активность, отражающая интенсивность ввода жилья, колеблется в пределах 0,22–0,45 кв.м. на человека в год [1, 2]. Тем самым речь идет о исследовании динамики рассматриваемого рынка в аспекте взаимодействия его участников; в представленной статье проведено сопоставление динамики ввода жилья, цены 1 кв.м. площади, а так же объемов задолженности по жилищному кредитованию (на примере ряда регионов Сибирского Федерального округа).

К субъектам, оказывающим влияние на состояние и развитие рынка жилья, относят:

- государство. Регулирует параметры функционирования собственно рынка и связанных с ним сфер экономики (например, финансовой), поведения и взаимодействия субъектов посредством установления нормативов и регламентов, разработки

государственных программ и контроля их реализации, налоговой политики, политики в сфере труда и заработной платы и т.д. Государственные программы (например, «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации», «Молодая семья» и др.) задают ориентиры деятельности хозяйствующих субъектов, содержат целевые показатели, определяют этапность и порядок финансирования работ. Именно данные документы служат основой разработки ряда региональных программ;

- банковские структуры. Оказывают существенное влияние на состояние рынка, определяя доступность средств как инвестируемых в строительную отрасль и, как следствие, влияющих на динамику последней (например, банк «Кубань кредит» ориентирован на кредитование реального сектора экономики, в т.ч. строительные компании), так и направляемых на приобретение жилья (по объему ипотечных кредитов на душу населения лидирует Тюменская область, опережая Москву и Московскую область) [3, 4];

- компании, специализирующиеся на сделках с недвижимостью. Их активность проявляется через развитость рынка риэлторских услуг. Например, в США с численностью населения около 310 млн чел. работает более 1 млн сертифицированных агентов и брокеров, и совершается порядка 7 млн сделок в год [5];

- домохозяйства. Влияние их оценивается как заинтересованность в приобретении жилья, формируемая под воздействием факторов различной природы – собственно характеристика покупателя (возраст, семейное положение, уровень дохода, личные предпочтения и т.д. [6]), доступность кредитов и др.;

- компании-застройщики. Организуют деятельность в институциональных рамках, формируемых государством и регионом, адаптируют параметры продукции под состояние рынка – например, на Московском рынке отмечен рост доли апартаментов – от 15% в прошлом году до 25–30% в текущем. Происходит формирование устойчивых хозяйственных связей со смежными производствами – например, с промышленностью строительных материалов. Так, на фоне сокращения объемов строительного производства в первом квартале 2014 г. темпы роста объемов производства цемента снизились до 1,1%, а потребления – до 0,7%. [7]

Учитывая дифференциацию направленности воздействий субъектов, представляется целесообразным выделить следующие группы факторов, формирующих динамику рынка жилья:

- определяющих состояние национальной экономики в целом (экономический цикл, стратегические ориентиры государственной политики, состояние мировой экономики, существующая нормативно-законодательная база и т.д.);

- формирующих параметры поведения субъектов. Часть факторов связана с выше-названными (так, деятельность застройщиков регулируется имеющимися нормативными регламентами), другие субъективны (например, предпочтения покупателей), третьи следует воспринимать как данность (например, сезонность спроса);

- отражающих интенсивность хозяйственных связей, в т.ч. с другими сферами экономики (например, ипотечное кредитование).

Используя данные статистической отчетности [8], проведем оценку темпов роста ввода нового жилья и цен 1 кв.м. в ряде регионов Сибирского Федерального округа, приняв за базу для сравнения 2006 г. (табл. 1). Как свидетельствуют полученные результаты, в целом за 2006–2012 гг. наблюдается наращивание объемов вводимого жилья. Темпы роста цен за 1 кв.м. опережают темпы строительства в Красноярском крае, Кемеровской (с 2010 г.), Томской областях, что указывает на заинтересованность населения в приобретении жилья и, как следствие, возможность и необходимость насыщения рынка. Аналогичная ситуация

наблюдалась в Новосибирской области до 2010 г. включительно, однако, начиная с 2011 г. происходят кардинальные изменения. Иркутской области характерно перманентное превышение темпов ввода жилья над темпами роста цен, что указывает на интенсификацию жилищного строительства – в 2011–2012 гг. наблюдается двукратное увеличение вводимых площадей при менее значимом росте цен – соответственно 228,1 и 128,3% в 2011 г. и 263,1 и 137,2% в 2012 г.). Необходимо отметить Омскую область, где начиная с 2009 г. наблюдается сокращение темпов строительства (от уровня 2006 г.) и, соответственно, рост цены 1 кв.м. новостройки.

В 2013 г. объем ввода жилья в целом по округу составил 7810 тыс. кв.м. общей площади или 143,7% от уровня 2006 г. Несколько снизились (но по-прежнему остаются наиболее значимыми) объемы и темпы ввода жилья в Иркутской области – 829,2 тыс. кв.м. или 250,5%; Омская же область увеличила вводимые площади до 822,5 тыс. кв.м. или 90,8% от уровня 2006 г. [9].

Дополним приведенное соотношение динамикой задолженности по жилищным кредитам в сравнении с 2006 г. (табл. 2). Происходит существенный рост кредитования по сравнению с 2006 г. во всех регионах (незначительное сокращение наблюдается в 2010 г.). Безусловным «лидером» по темпу роста жилищного кредитования являются Иркутская область, как регион с наиболее интенсивными темпами ввода жилья (хотя по абсолютному значению объемов кредитования лидирует Красноярский край). Наименьшими темпами данный показатель растет в Кемеровской области.

Необходим учет сосуществования первичного и вторичного рынков жилья, которые, безусловно, тесно взаимосвязаны. Привлекательность вторичного рынка обусловлена рядом факторов, имеющих отношение как непосредственно объекту сделки (например, месторасположение, близость транспорта, магазинов, образовательных учреждений и т.д.), так и к покупателю (платежеспособность, субъективные предпочтения). Соотношение цены 1 кв.м. первичного и вторичного жилья в регионах СФО приведено в табл. 3. [8]. Большинству регионов СФО характерно превышение стоимости 1 кв.м. вторичного жилья над стоимостью первичного. Исключение – Иркутская область, отмеченная как территория в высокими темпами строительства; Кемеровская область характеризуется практически равной стоимостью первичного и вторичного жилья.

Таблица 1

Сопоставление темпов роста ввода жилья и цены 1 кв.м. в СФО (по сравнению с 2006 г.)

Регион	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ввод в действие жилых домов, тыс кв.м. общей площади / Темпы ввода, %							
СФО	5434 100,0	6915 127,3	7175 132,0	6248 115,0	6607 121,6	7186 132,2	7430 136,7
Цена 1 кв.м. площади на первичном рынке, руб / Темп роста цены 1 кв.м., %							
СФО	25952 100,0	36634 141,2	38781 149,4	35005 134,9	35790 137,9	39735 153,1	42964 165,6
Ввод в действие жилых домов, тыс кв м общей площади / Темпы ввода, %							
Красноярский край	899 100,0	1159 128,9	1102 122,6	861 95,8	988 109,9	1047 116,5	1077 119,8
Цена 1 кв.м. площади на первичном рынке, руб / Темп роста цены 1 кв.м., %							
Красноярский край	27653 100,0	40435 146,2	41598 150,4	37993 137,4	40491 146,4	43906 158,8	50047 181,0
Ввод в действие жилых домов, тыс кв.м. общей площади / Темпы ввода, %							
Иркутская область	331 100,0	575 173,7	585 176,7	602 181,9	628 189,7	755 228,1	871 263,1
Цена 1 кв.м. площади на первичном рынке, руб / Темп роста цены, %							
Иркутская область	35234 100,0	49617 140,8	50213 142,5	40135 113,9	39420 111,9	45218 128,3	48347 137,2
Ввод в действие жилых домов, тыс кв.м. общей площади / Темпы ввода, %							
Кемеровская область	804 100,0	1010 125,6	1063 132,2	1063 132,2	1003 124,8	1083 134,7	1086 135,1
Цена 1 кв.м. площади на первичном рынке, руб / Темп роста цены, %							
Кемеровская область	26342 100,0	29860 113,4	29852 113,3	31380 119,1	35641 135,3	36219 137,5	39091 148,4
Ввод в действие жилых домов, тыс кв м общей площади / Темпы ввода, %							
Новосибирская область	1073 100,0	1275 118,8	1392 129,7	1216 113,3	1380 128,6	1505 140,3	1571 146,4
Цена 1 кв.м. площади на первичном рынке, руб / Темп роста цены, %							
Новосибирская область	28458 100,0	43288 152,1	46217 162,4	41397 145,5	38263 134,5	34129 119,9	38969 136,9
Ввод в действие жилых домов, тыс кв.м. общей площади / Темпы ввода, %							
Омская область	906 100,0	1104 121,8	1016 112,4	605 66,8	707 78,0	837 92,4	739 81,6
Цена 1 кв.м. площади на первичном рынке, руб / Темп роста цены, %							
Омская область	24235 100,0	32711 135,0	33777 139,4	31231 128,9	31271 129,0	32702 134,9	36803 151,9
Ввод в действие жилых домов, тыс кв м общей площади / Темпы ввода, %							
Томская область	375 100,0	443 118,1	524 139,7	434 115,7	437 116,5	458 122,1	490 130,7
Цена 1 кв.м. площади на первичном рынке, руб / Темп роста цены, %							
Томская область	25422 100,0	36732 144,5	40673 160,0	33522 131,9	34084 134,1	38471 151,3	41327 162,6

Таблица 2

Динамика задолженности по жилищным кредитам в СФО, млн., руб / Темпы роста, %

Показатель	2006	2009	2010	2011	2012
СФО	18188/100	186615/1026,0	178053/978,9	197471/1085,7	237361/1305,0
Красноярский край	4656/100	38848/834,4	37465/ 804,7	40429/868,3	49803/1069,6
Иркутская обл.	1702/100	25447/1495,1	24958/1466,4	29354/1724,7	35765/2101,4
Кемеровская обл.	3072/100	22121/720,1	20002/651,1	21096/686,7	24354/792,8
Новосибирская обл.	2323/100	33226/1430,3	32188/1385,6	36427/1568,1	42553/1831,8
Омская обл.	1637/100	19774/1207,9	17044/1041,2	18011/1100,2	20739/1266,9
Томская обл.	1578/100	13441/851,8	13105/830,5	14244/902,7	16973/1075,6

Таблица 3
Соотношение цен 1 кв.м. первичного
и вторичного жилья в регионах СФО

Показатель	2010	2011	2012
СФО	0,91	0,93	0,92
Красноярский край	1,12	0,97	0,98
Кемеровская область	0,98	1,05	0,98
Новосибирская область	0,82	0,73	0,80
Омская область	0,96	0,94	0,92
Иркутская область	1,06	1,06	1,13
Томская область	0,92	0,94	0,93

Параметры развития рынка жилья формируются в том числе посредством взаимодействия государства и регионов. Решения, принимаемые государством, оказывают возмущающее воздействие, требуя некоторого адаптационного периода, в течение которого выявляются инструменты соответствия ограничениям – например, разработка региональных программ, регламентов на основе общенациональных. Так, субъекты Сибирского федерального округа участвуют в программе «Жилье для российской семьи», в рамках которой до середины 2017 года будет построено 2,67 млн кв.м. жилья экономкласса. В Томской области в рамках государственной программы «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации», предполагается строительство жилья в объеме не менее 25 тыс. кв.м. по цене, не превышающей 30 тыс.руб./кв.м. для граждан с невысокими доходами, многодетных семей [10, 11].

Таким образом, формирование параметров развития рынка жилья происходит под влиянием совокупности факторов, имеющих различную природу, и требующих индивидуального подхода к регулированию

их воздействия. Это предполагает разработку комплекса инструментов, задающих параметры развития рынка, хозяйственных взаимодействий и поведения субъектов. По результатам исследования динамики рынка жилья СФО следует отметить необходимость и возможность наращивания объемов жилищного строительства, выявления инструментов стимулирования деятельности строительных компаний и финансовых организаций.

Список литературы

1. Недвижимость [Электронный ресурс] http://riarealty.ru/news_house/20140523/403038098.html#ixzz3FtKbdRe6.
2. Потребность в жилищной программе [Электронный ресурс] http://www.trustpeople.ru/index/potrebnost_v_programme/0-29.
3. Строительство и недвижимость: в точке бифуркации. Аналитический обзор // Национальное рейтинговое агентство. – август 2013. – С. 4.
4. «Кубань Кредит» профинансирует строительство социальных объектов в Краснодаре [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://kuban.rbc.ru/krasnodar_topnews/11/06/2014/929960.shtml.
5. В России не хватает риэлторов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.miel.ru/lenta/3258/>.
6. Ярушкина Н.А., Акимова А.С. Трансформация регионального рынка труда под влиянием внутренней миграции (урбанистический аспект) // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 5 (ч. 1). – С. 289–292.
7. Строительство и недвижимость. Аналитический обзор // Национальное рейтинговое агентство. – июнь 2014. – С. 6.
8. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013: Стат. сб. / Росстат. – М., 2013. – 990 с.
9. Социально-экономическое положение Сибирского федерального округа в 2013 году Стат. сб. / Росстат. – М., 2014. – 37 с.
10. Программа «Жилье для российской семьи» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://depstroy.tomsk.ru/housing-policy/russian_family/.
11. Минстрой России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://minstroyrf.ru/press/vse-subekty-sibirskogo-federalnogo-okruga-vstupili-v-programmu-zhile-dlya-rossiyskoy-semi/>.

УДК 331.101.21

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ РЫНКА ТРУДА В КАЗАХСТАНЕ**Мусаева Г.И., Муханова А.Е., Смагулова Ж.Б.***РГП ХВ Кызылординский Государственный Университет имени Кorkыт Ата,
Кызылорда, e-mail: zanna_smag@rambler.ru*

Цель работы – провести анализ развития рынка труда в Казахстане. В статье рассмотрены этапы становления рынка труда в республике (первый этап характеризовался регрессивными структурными изменениями в сфере занятости, снижением уровня жизни населения; ростом безработицы; на втором этапе имели место неплатежи, задолженность предприятий и отдельных хозяйствующих субъектов, уровень скрытой безработицы составил 3,3% экономически активного населения; на третьем этапе наблюдается стабилизация на рынке труда, более полное вовлечение в производство работников, находящихся в вынужденных отпусках и работающих в режиме неполного рабочего времени; четвертый этап связан с принятием нового трудового законодательства, в частности «Трудового кодекса»).

Ключевые слова: скрытая безработица, режим неполного рабочего времени, самозанятое население, трудовой кодекс, налоговый кодекс

FORMATION AND DEVELOPMENT OF LABOUR MARKET IN KAZAKHSTAN**Musaeva G.I., Mukhanova A.E., Smagulova Z.B.***RSE EC Kyzylorda State University n.a. Korkyt Ata, Kyzylorda, e-mail: zanna_smag@rambler.ru*

The aim of article is to carry out the analysis of development of labor market in Kazakhstan. The stages of formation of labor market in the republic (the first stage was characterized by regressive structural changes in the sphere of employment, decrease in a standard of living of the population; unemployment growth; at the second stage non-payments, debt of the enterprises and separate economic entities took place, the level of the hidden unemployment made 3,3% of economically active population; at the third stage stabilization in labor market, fuller involvement in production of the workers who are on forced leaves and working in the mode of part-time is observed; the fourth stage is connected with adoption of the new labor legislation) are considered in article.

Keywords: hidden unemployment, mode of part-time, self-busy population, labor code, tax code

Для Казахстана с обретением независимости и введением национальной валюты начался совершенно новый этап становления рыночной экономики. При переходе делается попытка формирования новой экономической политики, которая основана на создании законодательной базы, нормативных актов, проведении антиинфляционной политики, приватизации государственной собственности во всех секторах экономики, которое оказало позитивное влияние на ситуацию в стране. Характерными чертами переходной экономики являются: неустойчивость, альтернативность развития, появление и функционирование особых переходных экономических форм, противоречивость происходящих процессов, исторический характер [1].

Основной целью исследования является анализ становления и развития рынка труда в Казахстане.

Материалы и методы исследования

Значительный вклад в исследовании экономики переходного периода внесли российские и зарубежные ученые В.В. Радаев, Л.В. Бузгалин, Ян Пташек и другие. Исследование базируется на использовании научных методов: обобщения от частного к общему и от общего к частному, анализа, прогнозирования, экономической оценки (аналогии). В ходе написания статьи использованы различные источники литературы: научная литература, статистические данные и т.д.

**Результаты исследования
и их обсуждение**

Начальный этап реформирования экономики, для которого характерны сложные процессы приватизации государственной собственности, спад основных отраслей производства, был непростым. В соответствии и происходящими в стране экономическими реформами рынок труда также переживал некоторые изменения, которые также можно проследить поэтапно.

Первый этап – 1991–1995 годы. Характеризуется тем, что после провозглашения независимости республики в 1991 г. был взят курс на строительство рыночной экономики, который был связан экономическим кризисом и падением ВВП. В 1991 г. в центры занятости обратилось 185 тысяч человек, большинство из которых (175 тысяч человек) не были заняты трудовой деятельностью. Из числа незанятых службой занятости удалось трудоустроить 89681 человек [2, с. 2]. Ситуация на рынке труда республики на данном этапе определялась: продолжающимся спадом производства; нестабильной финансово-кредитной системой; нарастанием кризиса неплатежей; регрессивными структурными изменениями в сфере занятости; снижением уровня жизни населения; ростом безработицы.

В период с 1992 по 1995 гг. в экономике республики сохранялась ситуация, когда численность занятых на производстве по существу не зависела от его объемов, трудоемкости, эффективности трудовых затрат, а определялась повышением цен на продукцию, получением субсидий и льгот, сокращением рабочего времени, задержками выплаты заработной платы и отказами от платежей. Ухудшение уровня жизни вынуждало незанятое население работать, а занятых, не покидать рабочие места. Одновременно происходил процесс перераспределения занятых из сферы производства в непромышленные отрасли. Спад в реальном секторе экономики продолжавшийся с 1990 по 1996 год обладал значительной, накопившейся за кризисный период, инерционностью, особенно четко был проявлен в промышленности.

Второй этап – 1996–1998 годы. В 1996–1998 гг. в стратегическом плане на этот период для Казахстана намечена задача завершения этапа макроэкономической стабилизации и перехода к концепции и программ инвестиционного и экономического роста. На данном этапе в экономике Казахстана происходили стабилизационные процессы. Это проявилось в первую очередь в подавлении инфляции, сравнительной устойчивости национальной валюты тенге по отношению к американскому доллару, сокращении спада производства и некотором увеличении объема промышленной продукции, обеспечении прироста валового внутреннего продукта в 1996–1997 гг.

Тенденции в динамике основных экономических показателей отражают положительные сдвиги, характеризующие экономическое развитие республики. Вместе с тем, положение в реальном секторе экономики и особенно в социальной сфере остается сложным. В отдельных отраслях экономики не удается преодолеть спад производства. Незначительное улучшение ситуации на уровне макроэкономики в 1996–1997 гг. происходило при наличии целого ряда нерешенных проблем. Наряду с достижением некоторой финансовой стабилизации имеют место неплатежи, задолженность предприятий и отдельных хозяйствующих субъектов. Другой нерешенной проблемой является низкая собираемость налогов из-за нестабильности реального сектора.

В 1997 г. число убыточных предприятий и организаций составило 6410, или 54,1% к общему числу предприятий и организаций республики, сумма их убытков составляло 99,9 млрд тенге, в июне 1998 г. соответственно – 2697, или 50,3%, убытки – 40,5 млрд тенге. В результате хозяй-

ственной деятельности предприятия постоянно испытывают дефицит финансовых ресурсов, находятся в режиме неполного рабочего времени, некоторые из них полностью простаивают. Нерешенные проблемы с неплатежами предприятий, их задолженностью и низкой собираемостью налогов требовали углубления реформ в реальном секторе экономики, обеспечивающий рост ВВП. Без этого невозможны стабилизация экономики и создание реальных предпосылок экономического роста. Макроэкономические показатели 1998 года свидетельствуют о том, что экономика страны, несмотря на некоторые улучшения, все еще находилась в кризисной ситуации. Численность работников, находящихся в вынужденных отпусках составляла 132,2 тыс. человек, из них без оплаты отпусков – 105,4 тысячи, или 79,7% от вынужденно незанятых. Уровень скрытой безработицы составил 3,3% экономически активного населения.

Третий этап – 1999–2003 годы. Введение в апреле 1999 г. свободно плавающего обменного курса национальной валюты повысило инфляцию до 17,8%, в то время как в 1998 году она составляла 1,9%. Переход к свободно плавающему обменному курсу национальной валюты привел: к повышению инфляции; позволил восстановить конкурентоспособность отечественных товаров и услуг; укрепить определенные позиции на внешнем и внутреннем рынках. Повышение экономической активности в стране способствовало созданию новых производств, развитию рыночной инфраструктуры, поддержке малого предпринимательства. Также наблюдается стабилизация на рынке труда, уменьшение простоев на производстве, более полное вовлечение в производство работников, находящихся в вынужденных отпусках и работающих в режиме неполного рабочего времени. С 1999 года отмечается стабильное увеличение численности занятого населения и снижение уровня безработицы с 13,5% в 1999 г. до 10,4% в 2001 г. В 2001 г. численность безработных составила 780,3 тыс. человек меньше чем в 2000 г. на 126,1 тыс. человек или на 13,9%.

Становление казахстанского рынка началось с 90-х годов, законодательно – правовая основа его была обеспечена вводом в действие с 1 июля 1991 г. закона «О занятости населения». Число граждан, обращающихся в службу занятости по вопросу о трудоустройстве, составляет свыше 0,5 млн человек, из них 50% признаны безработными.

Характерные особенности становления казахстанского рынка труда следующие:

повышение экономической активности населения при нарастающей тенденции снижения занятости; высокий процент незанятых граждан (свыше 90%) среди обращающихся в службу занятости по вопросу о трудоустройстве; ускорение процесса высвобождения рабочей силы. Численность высвобожденных с предприятий и находящихся в поиске работы неуклонно растет: если в 1995 г. процент их в численности обратившихся в службу занятости составлял 20,7%, то в 1997 г. – 40,7%; снижение процента трудоустройства (если в 1991 г. данный показатель составлял 48,5%, то в 1998 г. – 19,6%); резкое уменьшение спроса на рабочую силу (если в 1991 г. потребность в работниках составляла 74,8 тыс. человек, то в 1998 г. – 8,8 тысячи, в январе 1999 г. – 7,0 тыс. из них только 716 рабочих мест приходится на сельских жителей); значительный рост официально признанной безработицы в 1995–1996 гг. и проявление тенденции ее уменьшения в последние два года, снижения уровня безработицы с 4,2% до 3,7% к экономически активному населению; большой разрыв между регистрируемой и общей безработицей, который достигает 3,5–4,8 раза.

Трудности переходного периода ни в коей мере не оправдывают резкого уменьшения численности занятых в таких сферах, как культура, где 44,7 тыс. человек (0,7%), и искусство – всего 9,6 тыс. человек (0,1%). Эти негативные последствия структурных сдвигов в занятости оказывают непосредственное воздействие на состояние казахстанского рынка труда, где усиливается процесс его сегментации, роста структурной безработицы.

Четвертый этап – с 2004 г. по настоящее время. Данный этап связан с принятием нового трудового законодательства, в частности «Трудового кодекса». Новый закон должен был предусматривать упрощение процедуры регистрации и налогообложения для самозанятого населения. Были усовершенствованы законы, регулирующие деятельность хозяйствующих субъектов. Так, был принят «Налоговый кодекс» (2003 г.), и принят ряд межгосударственных соглашений.

После принятия последних изменений в октябре 2005 г. изменений и дополнений в Законе Республики Казахстан «О занятости населения» от 23 января 2001 года фактически большая часть безработных причислялась к категории самозанятого населения. У данной категории населения нет отчислений в накопительные пенсионные фонды, не учитывается трудовой стаж. Значительная часть самозанятого населения перебивается случайными заработками, доля самозанято-

го населения в Казахстане на начало 2003 г. составляла около 40%, а в 2013 году 30,3% или 2596,1 тыс. человек от занятого населения [5, www.stat.gov.kz.].

По данным Агентства статистики РК в 2013 году экономически активное население составило 9041,3 тыс. человек, (в 2012 году было 8981,9 тыс. человек). Из них мужчины – 4599,4 тыс. чел., женщины – 4442,0 тыс. чел. В 2013 году занятое население составило 8570,6 тыс. человек, в том числе мужчины – 4389,4 тыс. чел., а женщины – 4181,3 тыс. человек. Анализ показывает, что в республике наблюдается определенное снижение уровня безработицы. Если в 2009 году уровень безработицы составлял 6,6%, то в 2013 году был равен 5,2%. Уровень безработицы среди женщин выше чем у мужчин на 1,3 пункта, и составило 5,9%, уровень безработицы среди мужчин – 4,6%. Снижение уровня безработицы происходило также и в отношении доли официально зарегистрированной безработицы в численности экономически активного населения. Если ее уровень в 2009 году был в пределах 0,6%, то в 2013 году данный показатель составил 0,3% [6, С. 14–15].

Во многих странах очень важной, особой сферой поддержки является мельчайшее предпринимательство (1–3 занятых) и близкие к ним семейные предприятия с минимальным объемом хозяйственных операций. Цель их поддержки – борьба с бедностью, противодействие безработице и посильное решение социальных проблем. Причем мельчайшие предприятия – это очень большая часть малого бизнеса. Поэтому в законе о самозанятости, а также в дополнениях в Налоговый Кодекс должны быть прописаны особо льготные условия для их деятельности. При этом должны быть перечислены сферы деятельности мельчайших субъектов малого бизнеса, чтобы среди них не оказалось производителей подакцизных товаров, владельцев игровых автоматов, миниказино и т.п. При законодательном закреплении особо льготного режима для мельчайшего бизнеса, его особой защищенности от административных барьеров действительно может произойти выход из тени многих малых предпринимателей в легальную рыночную среду.

Впервые в отличие от закона «О труде» в Кодексе определены обязанности работодателя в нормировании труда и создании необходимых условий для выполнения норм труда. При этом Типовые нормы и нормативы труда, в соответствующих сферах деятельности будут определяться уполномоченными центральными государственными органами. Это повысит роль

нормирования труда, а также обеспечит социальную защиту населения при реализации государственной тарифной политики в части регулирования затрат, включаемых в тарифы субъектов, на услуги (товары, работы) которых вводится государственное регулирование тарифов.

Главным образом будет определяться минимальный размер заработной платы, который будет, устанавливается только работнику, выполняющему простой неквалифицированный труд. Минимальный размер месячной заработной платы не будет включать в себя доплаты, надбавки, компенсации, премии и другие стимулирующие выплаты. В первом Трудовом Кодексе четко распределены обязанности между государством, работодателем и работником. Одним из главных спорных моментов этого документа является организация нормирования и оплаты труда. Введение установленных норм позволяло увеличить эффективность производства. Каждый вид труда имеет свою шкалу количественных и качественных затрат. Размер оплаты сотрудников напрямую зависит от их квалификации, сложности труда, времени, потраченного на производство продукции, и качества выполненной работы. При разработке научно обоснованных трудовых норм учитываются конкретные технические условия и факторы производства. Эту функцию правительство полностью возложило на государство. Работодателю остается только выбрать оптимальный вариант нормирования и способ начисления зарплаты. Согласно Кодексу, работникам неквалифицированных профессий (уборщикам, вахтерам, сторожам) гарантирована минимальная оплата труда. А специалистам более высокого ранга полагается и соответствующий заработок. Пока нормативы по труду действуют лишь в некоторых отраслях, в частности на железной дороге, в электроэнергетике и нефтяном секторе.

Трудовой Кодекс обеспечивал социальные гарантии гражданам, потерявшим работу, усиливал социальную защиту неконкурентоспособных на рынке труда, уточнял полномочия и функции государственных органов, органов исполнительной власти, работодателей, источники финансирования мероприятий по содействию занятости населения, совершенствовал налоговое законодательство с целью снижения налоговой нагрузки на работодателей, регулировал привлечение иностранной силы. Кроме того, создавал условия для легальной трудовой деятельности, способствовал дискриминацию на рынке труда по половозрастному, национальному, гендерному и другим факторам. Были введены меры, позволяющие

переводить работников из неформального сектора в формальный сектор и бороться с занятостью населения в теневом секторе экономики, включить в коллективный договор вопросы по содействию и сохранению занятости при реструктуризации предприятий, защиты особых групп работников.

В области повышения конкурентоспособности граждан на рынке труда необходимо было создать систему подготовки кадров, связанную с системой образования и работодателями, увязать потребности работодателей в рабочих и специалистах по укрупненным группам профессий и специальностей с объемами подготовки рабочих и специалистов в системе профессионального образования, повысить конкурентоспособность рабочей силы на основе системы непрерывного профессионального образования.

С 1 января 2008 года вступил в действие новый Трудовой кодекс Республики Казахстан, с его введением в действие утратили силу Законы РК «О труде в Республике Казахстан», «О коллективных договорах», «О социальном партнерстве в Республике Казахстан» и «О безопасности и охране труда». Новый трудовой кодекс за счет включения в него норм утративших силу законодательных актов стал более значительным по объему, содержит 40 глав, включающих в себя 341 статью (в старом Законе о труде было всего 12 глав из 109 статей). Впервые в истории суверенного Казахстана вышел в свет постатейный практический комментарий к Трудовому кодексу Республики Казахстан от 15 мая 2007 года № 251, который подготовлен при активном участии Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан. Структура и содержание, по сути, обеспечивает цивилизованный порядок построения и регулирования трудовых отношений, в достаточной мере соответствует международным стандартам, соблюдает баланс интересов работников и работодателей. Профсоюзам Кодекс предоставил необходимые полномочия и гарантии, создано правовое поле для осуществления их функций по защите законных прав и интересов трудящихся. Согласно Трудовому кодексу работодатель в соответствии с условиями коллективного договора создает условия для деятельности профессионального союза, действующего в организации.

Трудовой Кодекс Республики Казахстан в отличие от ранее действовавшего Закона о труде, регулирует не только трудовые и связанные с ними отношения, но также отношения социального партнерства и отношения по безопасности и охране труда.

В нем прописано разграничение полномочий в области регулирования трудовых отношений между Правительством, уполномоченным государственным органом по труду (министерством труда и социальной защиты населения) и его территориальными подразделениями, а также местными исполнительными органами.

Одновременно с принятием Трудового Кодекса был принят и с 1 июня 2007 года введен в действие Закон № 253-111, которым внесены корректирующие изменения и уточняющие дополнения. В частности, предусматривающий уголовную ответственность за необоснованный отказ от заключения трудового договора с женщиной или необоснованное прекращение с ней трудового договора по мотивам ее беременности, а также за те же действия в отношении женщины, имеющей детей до трех лет, или с инвалидом по мотивам инвалидности и с несовершеннолетним по мотивам его несовершеннолетия. Кроме того, уголовную ответственность должностных лиц в широком диапазоне от крупного денежного штрафа до лишения свободы на срок до трех лет за воспрепятствование законной деятельности представителей работников. В новой, более жесткой редакции об административных правонарушениях, предусматривающая административную ответственность работодателя и должностного лица в виде штрафа в диапазоне от 10 до 200 месячных расчетных показателей за нарушение трудового законодательства РК.

Заключение

Принятый Трудовой кодекс учитывает принципы, заложенные в рекомендациях

Международной организации труда – обеспечение должных условий и охраны труда, право на коллективные переговоры, право на создание ассоциаций (объединений) и другие, а также соответствуют положениям международных конвенций, ратифицированных Республикой Казахстан. Международными экспертами было отмечено, что основные нормы Трудового кодекса соответствуют международным требованиям и позволят минимизировать негативные социальные последствия в период вступления республики во Всемирную Торговую Организацию. Было рекомендовано, что новая модель Трудового кодекса Республики Казахстан должна быть направлена на закрепление правового регулирования трудовых отношений, отвечающим современным требованиям экономического развития страны и международным стандартам в сфере труда.

Список литературы

1. Экономика переходного периода. Под ред. Радаева В.В., Бузгалина Л.В. Издательство МГУ. 1995. – 410 с.
2. Бюллетень департамента занятости и Министерства труда РК. – 1994. – № 1.
3. Пташек Ян, доктор экономических наук (Польша). Предрекаемого «охлаждения» экономики не произошло // Проблемы теории и практики управления. – 1998. – № 3. – С. 31–35.
4. Безработица, структурная перестройка экономики и рынок труда в Восточной Европе и России. Под редакцией Емцова Р., Коммандера С., Коричелли Ф.М. – М.: «Инфра», 1995. – 477 с.
5. О состоянии дел на рынке труда в Республике Казахстан. Департамент социальной и демографической статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stat.gov.kz>. (дата обращения: 17.10.14).
6. «Регионы Казахстана». Статистический сборник Агентства Статистики Республики Казахстан (под ред. А.А. Смаилова). – Астана, 2013. – 28 с.

УДК 332.21, 332.3, 528.4

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ ПРИ ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Цветков В.Я.

*Московский государственный технический университет радиотехники, электроники
и автоматики МГТУ МИРЭА, Москва, e-mail: cvj2@list.ru*

Статья описывает методы оценки стоимости земельных участков с применением информационных моделей. Описаны факторы, влияющие на стоимость участков. Описаны принципы нормативного и составного оценивания. Показано наличие информационной неопределенности при оценивании участков. Показано, что управление земельными ресурсами является многоцелевым. Показано, что основой оценивания является мониторинг земель и кадастровая оценка. Показано, что эффективной технологией сбора кадастровой информации являются спутниковые технологии. Отмечена необходимость актуализации оценки стоимости земель, которая с течением времени изменяется. Отмечено, что наилучшей оценкой стоимости земель является комплексная оценка, включающая набор информационных моделей и различных методов. Сведение различных количественных оценок в единую систему необходимо осуществлять на основе теории предпочтений.

Ключевые слова: оценка земель, информационные модели, информационные технологии, комплексное оценивание

INFORMATION MODEL IN THE VALUATION GROUND AREAS

Tsvetkov V.Y.

*Moscow State Technical University of Radio Engineering, Electronics and Automation
MSTU MIREA, Moscow, e-mail: cvj2@list.ru*

This article describes methods for estimating the value of land with the use of information models. The article describes the factors affecting the cost of land. The article reveals the essence of the regulatory assessment and evaluation component. Article shows the existence of information uncertainty in estimating land. Article shows that land management is a multi-purpose. Article shows that the basis of assessment is to monitor land and cadastral valuation. Article shows that effective technology to collect inventory information are satellite technology. Article points out the need to update the valuation of land. The cost of land varies over time. It was noted that the best estimate of the cost of land is a comprehensive assessment that includes a set of information models and different methods. Article shows that getting a single assessment should be based on the theory of preferences.

Keywords: land valuation, information models, information technology, complex assessment

Рассматривая принципы решения задач при оценке стоимости земельных участков, следует отметить общность между этими задачами, теоретическим математическим решением задач [1] и теорией предпочтений [2]. По существу, оценка земель является либо основой принятия решений, либо проведения дополнительных исследований. Прежде чем принять решение субъект, принимающий решение черпает информацию в информационном поле [3]. Он получает сложную систему параметров, которые нужно проанализировать и редуцировать. На основе параметров он строит информационную модель, которая служит основой для получения решения. При этом возникает противоречие: чем глубже человек вникает в проблему, тем формально лучше и точнее будут принимаемые им решения. С другой стороны, чем глубже человек вникает в проблему, тем больше сложность модели и это влечет ошибки результата. Сталкиваясь с множеством параметров, отражающих сложную ситуацию, человеческий разум объединяет их в группы в соответствии с качественными признаками [4]. В процессе оценки

ЛПР анализирует объекты и отношения между ними.

Основная часть. Простейшая оценка строится по правилу «Если А, то В». Это означает, что если имеет место информационная ситуация [5] «А», то следует принять оценку «В» как функцию параметров оценки. Такое решение называется простым или однозвенным [6] и описывается одним звеном

$$A_k \rightarrow B_k(p_{ki}) \quad (1)$$

Здесь A_k – информационная ситуация для случая k ; B_k – метод или алгоритм оценки для ситуации k ; p_{ki} – набор параметров оценки для ситуации k .

Такие методы оценки имеют место в простых ситуациях при «нормативном» оценивании [7], когда появление ситуации «А» предусмотрено регламентом или нормативом. В таком нормативе предписывается действие «В» для ситуации «А». В этом случае система просто исполняет инструкцию.

Для сложных ситуаций имеет место поэтапная оценка [8], которая отображается цепочкой звеньев типа

$$A_1 \rightarrow B_1 \rightarrow A_2 \rightarrow B_2 \rightarrow \dots \rightarrow B_{N-1} \rightarrow A_T \quad (2)$$

Такое оценивание называется составным. Выражение (2) интерпретируется следующим образом. Информационная ситуация A_1 влечет действие B_1 , которое приводит к информационной ситуации A_2 . Информационная ситуация A_2 влечет действие B_2 и так далее, пока не будет достигнуто целевое состояние оценки A_T . Такая цепочка действий называется также «путем оценивания». Она служит основой построения последовательного алгоритма, который приводит к решению A_T от исходной ситуации A_1 . Совокупность действий B характеризует процессы вычислений или принятия решений, если алгоритм связан с решением. Вычисления связаны с компьютерными технологиями, принятие решений относится к живым и интеллектуальным системам. Большинство задач оценивания [7, 8] требуют многоэтапных решений (2). К условиям решений задач по оценке земель относятся основные виды земельных платежей. В России предусмотрены следующие основные виды земельных платежей: земельный налог; арендная плата; нормативная цена земли [8].

Нормативная цена земли – показатель, характеризующий стоимость участка определенного качества и местоположения, исходя из потенциального дохода за расчетный срок окупаемости [7, 9]. Нормативная цена земли – наиболее вариабельный показатель, зависящий от ряда факторов. Этот показатель содержит максимальное число элементов с информационной неопределенностью.

Задача определения нормативной стоимости земли *многофункциональна*, она проявляется на *уровне операционной деятельности* и является *многовариантной и многоцелевой*. В данном понимании термин многоцелевая задача требует многоцелевого управления [10]. В процессе управления приходится решать [7, 9] стратегические, тактические и операционные задачи. Управление земельной собственностью включает все три уровня, для которых может потребоваться определение нормативной стоимости земли.

Как результат решения задачи нормативная цена земли фиксируется в Земельном кадастре по каждому участку наряду со сведениями об изменении его статуса, границ, площади и о расположенных на нем строениях. Эти данные необходимы для всех систем информационного обеспечения рынка недвижимости и ее государственной регистрации. Для хранения данных о Земле необходимы информационные системы, а в целом для реализации решения и поддержки принятия решений

необходимо применение информационных моделей [11].

На мировом рынке недвижимости под стоимостью объекта недвижимости (земельного участка или прав на его долгосрочную аренду) обычно понимают наиболее вероятную цену, которую можно получить при его продаже на конкурентном и открытом рынке. Это говорит о том, что стоимость земельной собственности содержит вероятностную составляющую, которая с течением времени подвержена колебаниям рыночных отношений.

Другими словами определение стоимости осуществляется в условиях информационной неопределенности, которую необходимо уменьшить или исключить, применяя методы учёта неопределённости и риска в управлении [12]. Поскольку факторов, влияющих на стоимость земельных участков много, а результатом оценивания должно быть их минимальное число (в идеале одно), то необходимо проводить комплексное оценивание [7, 8].

Основой экономического регулирования земельных отношений является мониторинг земель [13] и кадастровая оценка земель [14]. Следует отметить, что в России достаточно интенсивно развивается городской кадастр. В силу этого в области городского кадастра имеются достаточные наработки для проведения оценок с использованием различных формальных систем, включая системы предпочтений. В систему кадастровой оценки городских земель входят как оценка качества земель, пригодности земель в целях градостроительства и для других конкретных нужд (под строительство жилого здания, под использования в целях рекреации, под выращивание с/х культур и т.д.), так и определение потенциальной ценности земель в денежном выражении.

Земли городов и населенных пунктов оцениваются по их функциональному назначению с учетом насыщенности застройки, престижности местоположения, экологического состояния, социального и инженерно-транспортного обустройства и других потребительских свойств. По совокупности этих характеристик территории субъектов РФ разделяются на ряд оценочных зон, дифференцированных по базовым ставкам земельного налога и нормативной цене земли [14].

Оценка стоимости земельных участков или права их аренды для всех видов рыночных операций с землей производится на основе кадастровой оценки земли. Кадастровая оценка включает юридическую (правовую) и метрическую составляющие.

Кадастровая метрическая информация собирается с помощью топографо-геодезических технологий, а в последнее время для этой цели шире используют геоинформационные технологии. При этом все более эффективной технологией сбора кадастровой информации является использование спутниковых навигационных систем [15, 16]. Кадастровая оценка земли, в том числе и городских земель, формируется на основе сбора, обработки и актуализации детальной кадастровой информации о стоимостных характеристиках земель и земельных участков различного назначения.

Обращаем внимание на термин *актуализация*. Это означает, что кадастровая оценка земли не является вечной, а требует периодической проверки и переоценки, если происходят существенные изменения с характеристиками земель. Например, резкое ухудшение экологической обстановки снижает стоимость земель, развитие инфраструктуры, например зоны отдыха, может повысить их стоимость. Временной фактор увеличивает информационную неопределенность и требует применения методов ее уменьшения.

Комплексная экономическая оценка городской территории – это оценка территории города, учитывающая по возможности все факторы градостроительной ценности [8]. Основным принципом комплексной экономической оценки является зонирование территории города по результатам балльной оценки земли, сначала по каждому из основных факторов, а затем – интегрированная балльная оценка по всем факторам вместе по кадастровым кварталам.

Интегрированная кадастровая оценка производится по каждому функциональному использованию. Оценка ведется по кадастровым кварталам и массивам, в каждом из которых определяют балл интегрированной по всем факторам кадастровой оценки [8, 9].

Интегрированная балльная оценка территории города производится с на основе принципа предпочтительности с учетом зависимости (формула суммарной оценки):

$$S_i = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \times K_i}{\sum_{i=1}^n K_i},$$

где S_i – стоимостная оценка участка в баллах,
 F_i – кадастровая оценка каждого фактора градостроительной ценности в баллах,

K_i – вклад i -го фактора в цену данного участка в процентах,
 n – число факторов градостроительной ценности.

Коэффициент (K) для различных территорий меняет свое значение. Существует несколько методов его определения: социологические исследования на основе опросов с использованием имеющихся статистических данных; специальное моделирование эталонного города; экспертная оценка специалистов.

Для различных территорий и городских условий значения K могут меняться. С формальной точки зрения это означает, что K определен на неоднородном множестве, для которого характерно наличие разных отношений и соответствий внутри подмножеств. В общем случае коэффициент K формируется с информационной неопределенностью и уменьшение этой неопределенности может осуществляться привязкой K к конкретным подмножествам, для которых характерно постоянство отношений и соответствий.

Земли городов и населенных пунктов оцениваются по их функциональному назначению с учетом насыщенности застройки, престижности местоположения, экологического состояния, социального и инженерно-транспортного обустройства и других потребительских свойств [8]. В этой части оценки начинает работать теория предпочтений [2]. В теории предпочтений желательно иметь разнообразные частные и обобщенные оценки для контроля и повышения надежности результирующего оценивания. Для начала необходимо создать пространство параметров, которые могут быть оценены или измерены и являются характеристикой одного показателя. Т.е. они образуют унитарное отношение на множестве параметров оценки земельной собственности.

Частных оцениваемых факторов, влияющих на оценку земли достаточно много, поэтому удобно их объединять (создавать кластеры или подмножества), для того чтобы иметь возможность наряду с частными оценками каждого фактора получать обобщенную оценку по блокам. Выделение блоков целесообразно проводить на основе кластеризации, т.е. выделения однородных множеств. Процесс кластеризации целесообразно проводить на основе принципа соответствия. Соответствие можно выбирать на основе основных градостроительных факторов.

По этому принципу в городе факторы, влияющие на оценку земли, могут быть объединены по следующим блокам:

инженерно-технический блок, блок социально-бытовой инфраструктуры, блок транспортной обеспеченности, экологический блок, блок территориальной зоны. Частные показатели, входящие в блоки, задают реальное пространство параметров, в котором ЛПР делает оценку предпочтений земельного участку (объекту предпочтений). Этот факт очень важный, так как результирующая оценка будет в косвенной форме учитывать только те показатели, которые включены в исходное пространство параметров.

Блоки и частные показатели образуют базис для создания системы предпочтений. По совокупностям пространства параметров, территория города разделяется на ряд оценочных зон. Например, в Москве в настоящее время существует около 70 оценочных зон. Выделяются подзоны повышенной ценности.

Наиболее часто используют методы балльной оценки. Система оценки может быть аддитивной (строиться на основе суммы), если исходные параметры независимы и дополняют друг друга. Система может быть мультипликативной, если параметры оценки влияют друг на друга. Система может быть гибридной, когда часть параметров не влияет на другие, а часть параметров влияет.

Подводя итог, следует отметить, что система оценок использует информационные модели, которые включают аддитивные и мультипликативные коэффициенты. Она построена как структурированная система моделей, дающая возможность переходить от пространства параметров к обобщенным оценкам. Такая цепочка оценки должна быть логически непротиворечивой. Следовательно, в основе системы оценок и верификации оценивания должна быть положена логическая модель [17].

По результатам кадастровой оценки городских земель проводят зонирование (архитектурное, градостроительное, функциональное, территориально-экономическое), являющееся основным инструментом регулирования землепользования в городах при планировании градостроительства. Сущность зонирования заключается в кластеризации, т.е. выделении однородных множеств на основе выбранных признаков. Прагматический аспект зонирования направлен на уменьшение *конфликтной ситуации* между различными видами городской деятельности. Особенностью зонирования является пространственный характер кластеризации. Зоны имеют реальные границы на местности и разделяют территорию на

однородные участки в соответствии с выбранным критерием зонирования.

Каждый тип зонирования использует свои критерии и свою методику определения зон. В результате получаются зоны по отдельным критериям и комплексное зонирование с использованием всех критериев.

Работы по комплексной кадастровой оценке территории города оформляются в виде кадастрового дела. В материалы кадастрового дела входит: пояснительная записка с краткой характеристикой оцениваемого города, данные экспертной оценки вклада факторов градостроительной ценности по функциональному использованию земель, расчеты оценочных шкал, таблицы балльной оценки, схемы, графики, отчеты [14].

Планово-картографическим материалом являются карты зонирования территории города по различным факторам градостроительной ценности. Окончательным графическим документом является карта комплексной экономической оценки территории города с указанием величин средних ставок земельного налога и нормативной цены земли для каждой экономической зоны города.

Заключение

Решение задачи оценки стоимости земельных участков связано с исследованием набора факторов и устранением информационной неопределенности, а также преодолением возможной игровой конфликтной ситуации. Первоначальный сбор информации осуществляется на основе применения геодезических методов [18]. Решение задачи оценки стоимости земельных участков связано с построением и применением информационных моделей. Решение задачи оценки стоимости земельных участков связано с применением теории предпочтений на основе полученных разнообразных количественных оценок. Решение задачи оценки стоимости земельных участков может быть связано с построением информационных полей на основе методов Кригинга, дающим возможность в каждой точке поля получать оценочную величину.

Список литературы

1. Wilson J.W., Fernandez M.L., Hadaway N. Mathematical problem solving // Research ideas for the classroom: High school mathematics. – 1993. – P. 57.
2. Цветков В.Я. Основы теории предпочтений. – М.: Макс Пресс, 2004. – 48 с.
3. Tsvetkov V.Ya. Information field. Life Science Journal. – 2014. – № 11 (5). – P. 551–554.

4. Savin-Baden M. & Major C. (2013). *Qualitative Research: The Essential Guide to Theory and Practice*. – London: Routledge.
5. Tsvetkov V.Ya. *Dichotomic Assessment of Information Situations and Information Superiority* // *European Researcher*. – 2014. – Vol. 86, № 11–1. – P. 1901–1909.
6. Tsvetkov V.Ya. *Incremental Solution of the Second Kind Problem on the Example of Living System*. *Biosciences biotechnology research Asia*. – November 2014. – Vol. 11 (Spl. Edn.). – P. 177–180.
7. Горемыкин В.А. *Экономика недвижимости*. Учебник. – М.: Высшее образование, 2006. – 655 с.
8. Цветков В.Я. *Информационные технологии оценки и управления недвижимостью*. – М.: МГУГиК, 2007. – 104 с.
9. Цветков В.Я. *Государственное регулирование земельно-имущественных отношений*. – М.: Московский государственный университет геодезии и картографии, 2008. – 99 с.
10. Tsvetkov V.Ya. *Multipurpose Management* // *European Journal of Economic Studies*. – 2012. – Vol. 2, № 2. – P. 140–143.
11. Бахарева Н.А. *Пространственная информация в региональном и муниципальном управлении* // *Государственный советник*. – 2013. – № 4. – С. 39–42.
12. Коваленко Н.И., Коваленко Н.А. *Учёт неопределённости и риска в управлении железнодорожным транспортным комплексом* // *Вестник МГТУ МИРЭА*. – 2014. – № 3 (4). – С. 189–194.
13. Цветков В.Я. *Мониторинг земель* // *Современные проблемы науки и образования*. – 2008. – № 4. – С. 49–50.
14. Варламов А.А. *Теоретические и методические положения управления земельными ресурсами и формирования системы государственного земельного кадастра*. – М.: ГУЗ, 2001. – 300 с.
15. Майоров А.А. *Применение космических технологий для управления* // *Государственный советник*. – 2014. – № 3. – С. 38–41.
16. Савиных В.П. *Решение экономических задач с помощью системы ГЛОНАСС* // *Вестник МГТУ МИРЭА*. – 2013. – № 1 (1). – С. 164–174.
17. Цветков В.Я. *Логика в науке и методы доказательств*. – LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, Saarbrücken, Germany, 2012 – 84 с.
18. Lobanov A.A. *Innovation Study Development in the Field of Surveying Production* // *European Journal of Economic Studies*. – 2013. – Vol. 6, № 4. – P. 198–203.

УДК 338.984

**ИМИТАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННО-СБЫТОВОЙ СИСТЕМЫ****Шукаев Д.Н., Абдуллина В.З., Ламашева Ж.Б.***Казахский национальный технический университет имени К.И. Сатпаева,
Алматы, e-mail: zhanarlb@mail.ru*

Статья посвящена изучению динамики функционирования производственно-сбытовых систем. В работе рассмотрены методы моделирования, анализа и принятия решений на основе нескольких логистических модулей и основные функции производственного звена. Описанные логистические модули предназначены для анализа функционирования всех логистических процессов и потоков, в дополнение к созданию условий для повышения эффективности логистических процессов. Используя предложенные технологические схемы логистических модулей и уравнения материальных и информационных потоков показан возможный способ исследования процессов функционирования и принятия решений в производственно-сбытовых системах. В работе предлагается алгоритм моделирования спроса и алгоритм функционирования технологической схемы. Полученные в работе имитационно-аналитические модели предложенных модулей являются основой для создания информационной системы анализа и планирования процессов в цепочках поставок.

Ключевые слова: логистика, моделирование, производственно-сбытовая система, технологическая схема**SIMULATION AND ANALYTICAL MODELING
OF PRODUCTION-MARKETING SYSTEM****Shukayev D.N., Abdullina V.Z., Lamasheva Z.B.***Kazakh national technical university named after K.I. Satpayev, Almaty, e-mail: zhanarlb@mail.ru*

The paper's main subject of study is the dynamics of the production-marketing system operations. The paper discusses methods of modeling, analysis and decision-making based on multiple logistic modules and basic functions of production management. Described logistic modules are designed for the analysis of the functioning logistics processes and flows, in addition to creating the required conditions for increase in efficiency of logistics processes. Using the proposed technological schemes of the logistics modules and equations of material and information flows show a possible way to study the functioning and decision-making in the production and marketing systems. We propose the algorithm for the simulation of demand and operation algorithm of the technological scheme. Simulation and analytical models of proposed modules are the basis for the creation of an information system analysis and planning processes in the supply chain.

Keywords: logistics, modeling, production-marketing system, technological scheme

Современные методы управления цепочками поставок должны обеспечить интеграцию процессов производства и реализации заказов в их неразрывной связи и взаимообусловленности, устойчивость и стабильность функционирования системы «производство – сбыт» с получением наибольшей прибыли от ее деятельности.

Отметим лишь основополагающие труды, изложенные во второй половине прошлого века в монографиях. В работе [6] организация рассматривается в качестве самонастраивающейся системы динамического характера. В [7] американский ученый Дж. Форрестер предлагает метод моделирования предприятия как динамического экономического объекта в рамках информационной взаимосвязи между этапами производственного процесса. В книге известного советского ученого А.А. Первозванского [1] развивается так называемый «арифметический менеджмент» с широким использованием математики и системного подхода к решению проблем управления. Имитационные модели анализа организационно-экономических процессов с целью

выяснения динамики их развития представлены в [2, 8]. В [3] авторами была предложена функциональная структура, технологическая схема и модели технологических процессов звена сбыта типовой производственно-сбытовой системы. При этом производственное звено рассматривалось как некоторый пассивный источник, осуществляющий поставку товаров на склад звена сбыта. В данной статье планируется перейти к построению функциональной структуры, технологической схемы, модели технологических процессов производственного звена и взаимосвязи между этими двумя звеньями в условиях, характеризующихся случайностью и неопределенностью их основных параметров и показателей.

Цель и объект исследования

Целью работы является компьютерное моделирование производственно-сбытовой системы для исследования организационной динамики ее функционирования. Здесь предлагаются два производственных модуля. Функциональная структура первого модуля приведена на рис. 1.

Все основные функции производственного звена наглядно отображены в этой функциональной структуре. Предполагается наличие внутреннего склада производства. Данная функциональная структура характерна для производственно-сбытовых систем, в которых объемы производства достаточно сильно коррелированы со сбытом, например, в пищевой промышленности, где существенную роль играет срок хранения или срок годности товаров. Следующая функциональная структура производственного звена производственно-сбытовой системы (рис. 2) является более универсальной. Здесь блок «Запасы» играет достаточно самостоятельную роль в качестве не только заводского склада, но в некоторой степени и оптовой базы.

Все основные функции производственного звена также наглядно отображены

в функциональной структуре. Поясим лишь назначение блока «Анализ заказов». В зависимости от объемов фактических запасов товаров на складе и некоторых других параметров производства определяются соотношения между интенсивностями выполнения заказов из запасов производства и за счет продукции, подлежащей изготовлению на производстве.

Технологические схемы модулей

Исходя из цели данной работы, заключающейся в исследовании организационной динамики функционирования производственного звена и функциональной структуры первого модуля, построим следующую технологическую схему функционирования производственно-сбытовой системы (рис. 3).

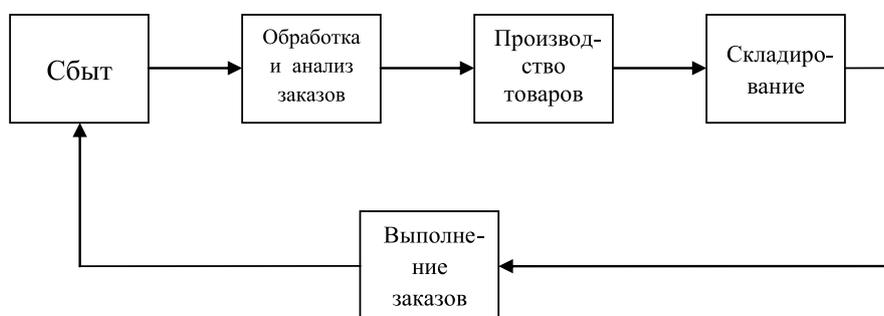
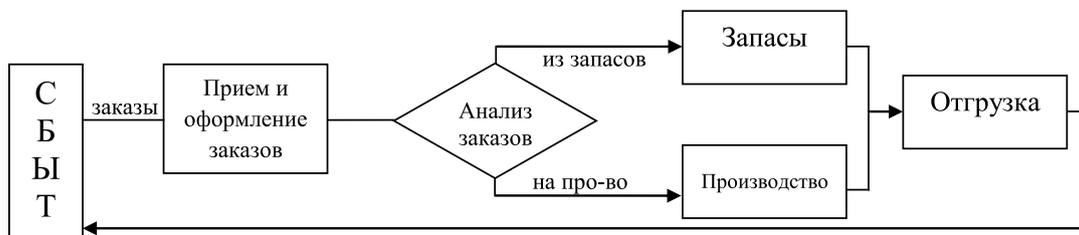


Рис. 1. Функциональная структура первого модуля



2

Рис. 2. Функциональная структура второго модуля

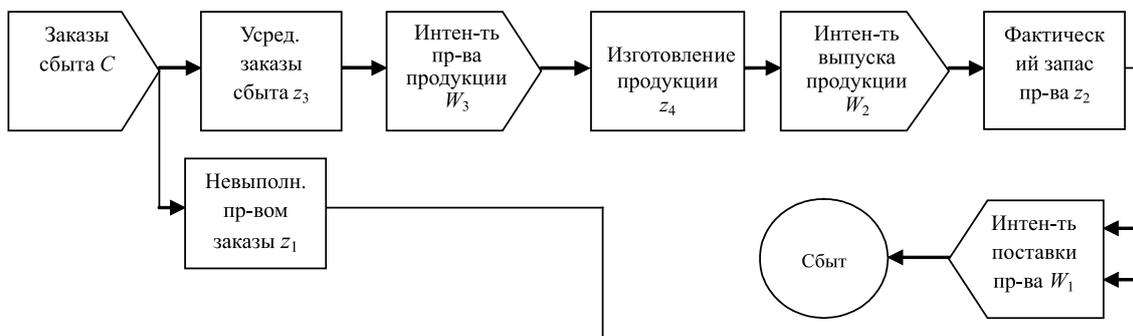


Рис. 3. Технологическая схема первого модуля

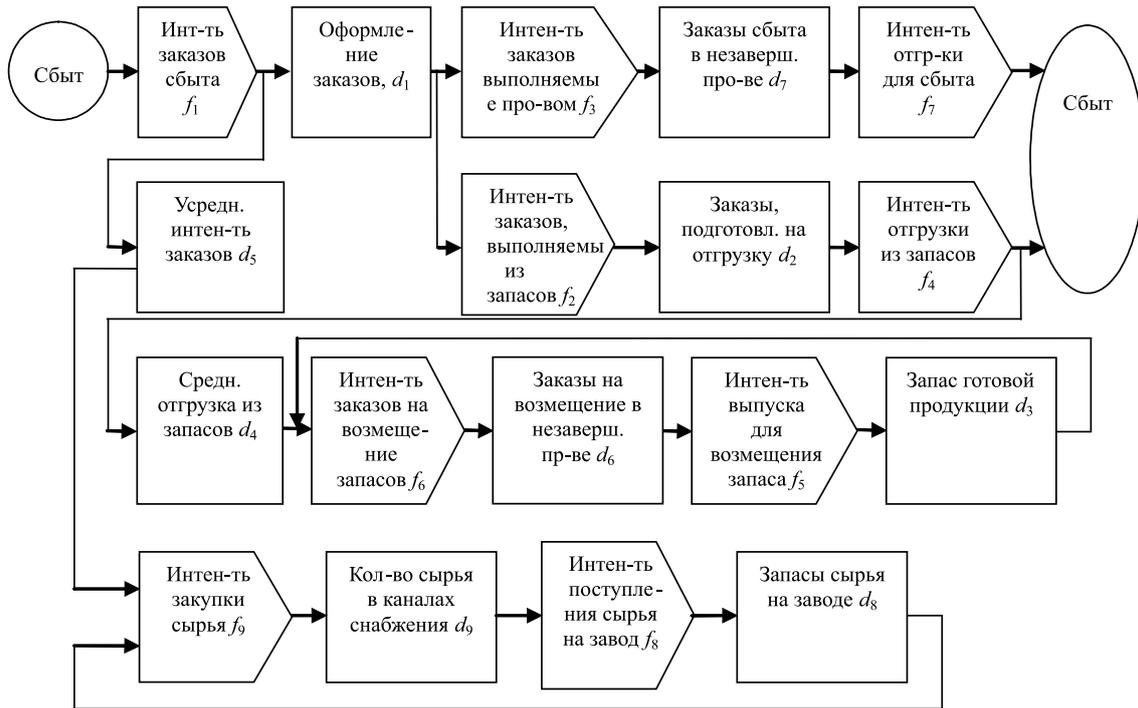


Рис. 4. Технологическая схема второго модуля

На основе принципа «проточного резервуара» [7] этапы технологического процесса, соответствующие интенсивностям материальных и информационных потоков, чередуются с этапами формирования объемных параметров процесса. Следовательно, величины объемов (на рисунке показаны в виде прямоугольника) вычисляются как разность между входной и выходной интенсивностями блоков.

Интенсивность заказов сбыта S представляет собой, в зависимости от вида продукции, непрерывную или целочисленную случайную величину. Усредненное значение заказов сбыта z_3 является важным показателем для планирования интенсивности W_3 выпуска продукции. Процесс изготовления продукции и интенсивность выпуска готовой продукции отображены параметрами z_4 и W_2 . Следуя принципу «проточного резервуара» параметры W_2 и W_1 являются входом и выходом блока фактического запаса z_2 на складе производства. Интенсивность поставки продукции W_1 для сбыта зависит также от объема невыполненных производством заказов z_1 .

Существенным отличием этой схемы от первой является не только указанное выше расширение роли заводского склада, но и учет фактора обеспечения производства соответствующим сырьем.

На начальных этапах схемы, характеризуемых параметрами d_1, f_2, f_3 , осуществ-

ляются оформление поступивших заказов и принятие решений о соотношениях интенсивностей выполнения заказов из запасов и за счет производства. Следующие две параллельные цепочки блоков, определяемые, соответственно, параметрами d_7, f_7 и d_2, f_4 завершают процессы выполнения заказов как за счет запасов, так и за счет производства продукции.

Параметр d_4 , соответствующий величине средней отгрузки продукции из запасов, является основой для определения объемов продукции, необходимых для возмещения запасов. С этого блока начинается цепочка технологической схемы, характеризуемая параметрами f_6, d_6, f_5, d_3 и отвечающая за возмещение запасов продукции на складе производства. Другая цепочка технологической схемы, начинающаяся с блока «Усредненная интенсивность заказов» и характеризуемая параметрами d_5, f_9, d_9, f_8, d_8 , относится к процессам обеспечения производства необходимым сырьем.

Уравнения процессов

Начнем с описания уравнений процессов, протекающих в технологической схеме, приведенной на рис. 3. Сначала определим объемные параметры процесса в фиксированные моменты времени. Усредненное значение заказов сбыта является важным параметром системы, на котором основываются планы по определению интенсив-

ности производства продукции. Величину z_3 получают как предшествующее значение этого параметра, скорректированное на некоторую долю разности между интенсивностью заказов сбыта в течение последнего интервала времени $C[t_j - t_{j-1}]$ и рассчитаным ранее $z_3[t_{j-1}]$

$$z_3[t_j] = z_3[t_{j-1}] + \tau \left(\frac{1}{b_4} \right) (C[t_j - t_{j-1}] - z_3[t_{j-1}]), \quad (1)$$

где τ – интервал времени между решениями уравнений (в единицах времени).

Здесь константа b_4 является долей разности, на которую необходимо корректировать интенсивность заказов звена сбыта. Следующим объемным параметром является величина продукции, находящейся на стадии изготовления. Это значение определяется уравнением

$$z_4[t_j] = z_4[t_{j-1}] + \tau (W_3[t_j - t_{j-1}] - W_2[t_j - t_{j-1}]). \quad (2)$$

Объем незавершенного производства $z_4[t_j]$, в соответствии с принципом «проточного резервуара», определяется как предшествующее значение этого параметра, скорректированное на разность между планируемым значением интенсивности производства продукции на входе W_3 и интенсивностью выпуска продукции на выходе W_2 .

Аналогично определяются параметры z_2 и z_1 , представляющие собой соответственно величину фактического запаса на складе и объем невыполненных производством заказов сбыта

$$z_2[t_j] = z_2[t_{j-1}] + \tau (W_2[t_j - t_{j-1}] - W_1[t_j - t_{j-1}]), \quad (3)$$

$$z_1[t_j] = z_1[t_{j-1}] + \tau (C[t_j - t_{j-1}] - W_1[t_j - t_{j-1}]). \quad (4)$$

Перейдем к уравнениям интенсивностей. Так как в блоке «Заказы сбыта» формируется внешний поток спроса, определяемый звеном сбыта, начнем с описания процессов блока «Интенсивность производства продукции».

Интенсивность производства продукции определяется следующим уравнением

$$W_3[t_{j+1} - t_j] = \begin{cases} g_1, & \text{если } g_1 \leq b_6 \\ b_6, & \text{если } g_1 > b_6 \end{cases} \quad (5)$$

где $g_1 = C[t_{j+1} - t_j] + \frac{1}{b_5} (b_3 z_3[t_j] - z_2[t_{j-1}])$ – планируемая производственная мощность;

b_3 – коэффициент пропорциональности между усредненным заказом сбыта и желательным запасом склада производства.

Если предельная производственная мощность b_6 окажется меньше планируемой, то значение интенсивности W_3 равняется левой части того неравенства, которое справедливо в конкретном случае.

Смысл этого уравнения достаточно прозрачен. Очевидно, интенсивность производства продукции будет, в первую очередь, зависеть от интенсивности заказов сбыта $C[t_j - t_{j-1}]$. Второе слагаемое уравнения является корректировкой сложившейся интенсивности в зависимости от разности между желательным $b_3 z_3[t_j]$ и фактическим $z_2[t_j]$ запасами с учетом запаздывания b_6 , которое является реакцией системы на возникновение дефицита товаров продукции в запасе. Из выражения (5) следует, что эти рассуждения правомочны только при условии не превышения предельной производственной мощности b_6 .

Для определения интенсивности выпуска продукции используется уравнение запаздывания первого порядка

$$W_2[t_{j+1} - t_j] = \frac{z_4[t_j]}{b_8}, \quad (6)$$

где b_8 – запаздывание, связанное с длительностью затрат по времени производства продукции.

Для определения интенсивности поставки продукции с производства звену сбыта необходимо учесть ряд факторов, связанных не только с наличием фактического запаса, но и с величиной накопившихся невыполненных заказов, а также с запаздываниями транспортного и организационного характеров. С учетом сказанного для вычисления интенсивности поставки продукции с производства звену сбыта получим выражение

$$W_1[t_{j+1} - t_j] = \begin{cases} g_2, & \text{если } g_2 \leq \frac{z_2[t_j]}{\tau} \\ \frac{z_2[t_j]}{\tau}, & \text{если } \frac{z_2[t_j]}{\tau} < g_2 \end{cases} \quad (7)$$

где $g_2 = \frac{z_1[t_j]}{\left(b_1 + \frac{b_2 b_3 z_3[t_j]}{z_2[t_j]} \right)}$; b_1 – минимальное

запаздывание выполнения заказа звеном сбыта; b_2 – запаздывание выполнения заказов организационного характера.

Значение интенсивности $W_1[t_{j+1} - t_j]$ равняется левой части того неравенства, которое справедливо в конкретном случае.

Моделирование спроса на продукцию

Моделирование спроса на продукцию в зависимости от ситуаций и исходных данных может быть осуществлено двумя способами.

В первом случае предполагаются известными закономерности изменения спроса, например, в зависимости от сезона (для сельхозпродуктов или нефтепродуктов) или в зависимости от других факторов. Тогда моделирование спроса осуществляется генерированием значения по заданным законам распределения. Во втором случае на спрос существенное влияние оказывает изменение цен на продукцию.

Начнем с первого случая. Пусть спрос образует случайный поток $\{t_j, S_j\}$. Моделирование моментов поступлений заказов $\{t_j\}$ рассмотрим для достаточно общего случая, когда множество $T = \{t_j\}$ образует стационарный поток Пальма с заданной функцией плотности $\phi(\tau)$ интервалов между элементами, начиная со второго интервала потока T . Для определения моментов t_j воспользуемся стандартной формулой

$$t_j = t_{j-1} + \tau_j, j = 1, 2, \dots, n,$$

где τ_j – интервалы между элементами потока T .

Для моделирования потоков Пальма недостаточно знания $\phi(\tau)$, так как функция плотности первого интервала обычно отличается от $\phi(\tau)$, т.е.

$$\phi_1(\tau) \neq \phi(\tau).$$

Поэтому для определения $\phi_1(\tau)$ надо воспользоваться формулой Пальма [5]

$$\phi_1(\tau_1) = \lambda \left(1 - \int_0^{\tau_1} \phi(\tau) d\tau \right), \quad (8)$$

где λ – интенсивность потока.

Значения интервалов τ_j между элементами потока T определяются с помощью метода обратной функции моделирования непрерывных случайных величин, принцип которого формулируется в виде теоремы [5]: «Случайная величина τ , реализации которой определяются из выражения

$$\mathcal{G}(t) = \int \phi(\tau) d\tau = u \quad \text{или} \quad \tau_1 = \mathcal{G}^{-1}(u), \quad (9)$$

где u – случайная величина, равномерно распределенная на отрезке $[0, 1]$, имеет плотность распределения $\phi(\tau)$ ».

Или можно воспользоваться основным методом моделирования дискретных величин, основанным на теореме [5]: «Величина τ_k заданная в виде таблицы

$$\begin{pmatrix} \tau_1 \tau_2 \dots \tau_m \\ p_1 p_2 \dots p_m \end{pmatrix},$$

наступает с вероятностью p_k при выполнении условия $u \in \Delta_k$, где $\Delta_k = p_k$ ».

Если функция плотности $\phi(\tau)$ интервалов между элементами потока T является непрерывной случайной величиной и подчиняется одному из известных стандартных теоретических законов распределения, то для моделирования значений интервалов τ_j между элементами потока T можно воспользоваться формулами, приведенными в таблице [4].

С учетом вышесказанного построен алгоритм моделирования спроса потребителей, включающий следующие шаги.

Шаг 1. Ввод исходных данных.

Шаг 2. Определение по формуле Пальма (8) функции плотности $\phi_1(\tau_1)$.

Шаг 3. Используя (9), определение зависимостей

$$\tau_1 = \mathcal{G}_1^{-1}(u_1) \quad \text{и} \quad \tau_j = \mathcal{G}^{-1}(u_j), j > 1$$

и вычисление интервалов между моментами поступления заказов.

Шаг 4. Вычисление по формуле $t_j = t_{j-1} + \tau_j$ элементов потока $\{t_j\}$.

Шаг 5. Используя метод обратной функции определение зависимости

$$s(t_j) = \Phi^{-1}(u_j)$$

Шаг 6. Проверка $t_j \leq IM$ (IM – интервал моделирования). Если да, то на шаг 2.

Шаг 7. Вывод результатов.

Шаг 8. Конец.

Рассмотрим второй способ моделирования спроса, когда на спрос оказывает влияние цена продукции.

$$S[t_j - t_{j-1}] = A + BP_{j-1} + U. \quad (10)$$

Здесь коэффициенты A и B определяются стандартными эконометрическими методами. U – случайная величина, характеризующие колебания предпочтений и доходов потребителей и другие факторы, влияющие на спрос.

Алгоритм процесса функционирования производства

Одной из основных задач управления процессом функционирования производства является достижение сбалансированного функционирования всех составляющих производства во времени, чтобы работа протекала в определенном ритме, обеспечивающем равномерный выпуск продукции. Однако слишком упрощенная структура не обеспечивает надежного и оптимального функционирования производства, а сложная структура снижает эффективность управления. Поэтому сейчас много внимания уделяется рационализации структур управления производственно-бытовыми системами.

Перейдем к построению алгоритма функционирования на основе технологической схемы, приведенной на рис. 3.

Шаг 1. Ввод исходных данных.

Шаг 2. Моделирование внешнего потока спроса $C[t_{j+1} - t_j]$.

Шаг 3. Вычисление усредненного значения заказов сбыта $z_3[t_j]$ по (1).

Шаг 4. Вычисление объема невыполненных производством заказов $z_1[t_j]$ по (4).

Шаг 5. Вычисление интенсивности производства товара $W_3[t_{j+1} - t_j]$ по (5).

Шаг 6. Вычисление величины продукции $z_4[t_j]$, находящейся на различных стадиях изготовления и подлежащей дальнейшей обработке или сборке на данном производстве, по (2).

Шаг 7. Вычисление интенсивности выпуска готовой продукции $W_2[t_{j+1} - t_j]$ по (6).

Шаг 8. Вычисление объема фактического запаса производства в момент заказа $z_2[t_j]$ по (3).

Шаг 9. Вычисление интенсивности поставки продукции звену сбыта $W_1[t_{j+1} - t_j]$ по (7).

Шаг 10. Вывод результатов.

Шаг 11. Конец.

Для рассматриваемой схемы производственно-сбытовой системы чрезвычайно важным является направление линий, характеризующих взаимозависимости между ее элементами, которые изображены на рис. 3. Прямоугольные блоки являются вводами в поток решений, т.е. информация вводится в пункт, где принимаются решения, которые управляют действием, являющимся источником новой информации. Решения регулируют интенсивности потоков между объемными параметрами процесса. Интенсивности потоков приводят к изменениям объемных параметров процесса. Однако интенсивности потоков сами по себе не являются вводами к решениям. Интенсивность потока в данный момент вообще не поддается измерению, остается неизвестным и не может оказывать влияния на принятие решений в данный конкретный момент. При рассмотрении какого-либо интервала времени в первую очередь решаются уравнения для указанных выше блоков, а затем полученные результаты используются в уравнениях интенсивностей.

Заключение и перспектива развития исследований

В этой статье динамическое представление логистических модулей позволило исследовать поведение в целом производственно-сбытовой системы, которое не

может быть выяснено рассмотрением отдельных ее звеньев. Проведенное в работе исследование показало, что эффективность и устойчивость этих модулей зависит от взаимодействия потоковых процессов в системе, стабильности производственных и сбытовых функций. Описанные логистические модули предназначены для анализа функционирования всех логистических процессов и потоков, в дополнение к созданию условий для повышения эффективности логистических процессов.

Анализ научных разработок отечественных и зарубежных авторов в области изучения проблем организации и управления производственно-сбытовыми системами [9–10] показал, что использование рационального принятия решений в производственно-сбытовых системах имеет важное значение для улучшения эффективности логистических процессов.

Дальнейшая работа будет сосредоточена на применении этого метода в реальных задачах и использовании передовых методов динамического анализа процессов производственно-сбытовой системы. Решение этой проблемы связано с исследованием и моделированием производственно-сбытовых систем как сложных объектов управления. Полученные в работе имитационно-аналитические модели типовых модулей являются основой для создания информационной системы анализа и планирования процессов в логистических цепочках поставок.

Список литературы

1. Первозванский А.А. Математические модели в управлении производством. – М.: Наука, 1975.
2. Емельянов А.А. Имитационное моделирование экономических процессов. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 268 с.
3. Шукаев Д.Н., Ергалиева Н.О., Ламашева Ж.Б., Абдикадырова А.А. Имитационно-аналитическое моделирование системы сбыта // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3; URL: <http://www.science-education.ru/117-13358>
4. Пугачев В.С. Теория случайных чисел и их применение к задачам автоматического управления. – М.: Физматгиз, 1960. – 883 с.
5. Шукаев Д.Н. Компьютерное моделирование. – Алматы: КазНТУ, 2004. – 140 с.
6. Beer S. Cybernetics and Management. – London: The English University Press, 1959.
7. Forrester J.W. Industrial Dynamics. – Cambridge, MA: MIT Press, 1961.
8. Thomas N.N. Computer simulation with models of economic systems. – NY: John Wiley and Sons, 1971.
9. Kelton W.D., Law A.M. Simulation modeling and analysis. – NY: Mc Graw-Hill, 1991. – 759 p.
10. Sadjadi S.J., Yazdian S.A., Shahanaghi K. Optimal pricing, lot-sizing and marketing planning in a capacitated and imperfect production system // Computers and Industrial Engineering. – 2012. – Vol. 62, Issue 1. – P. 349–358.

УДК 378.147

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ И НЕДОСТАТКОВ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Корень А.В., Изергина К.Е.

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС),
Владивосток, e-mail: andrey.koren3@mail.ru*

В статье исследуются проблемы использования электронного образования в России. Рассмотрены ключевые понятия электронного образования, основные задачи и особенности методики электронного образования. Приведены достоинства и недостатки использования системы электронного образования в сравнении с традиционной системой образования. Дается оценка перспектив использования электронного образования в современном учебном процессе.

Ключевые слова: электронное образование, дистанционное образование, онлайн-конференции, электронная образовательная среда, электронные образовательные ресурсы

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF E-EDUCATION IN RUSSIA

Koren A.V., Izergina K.E.

Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok, e-mail: andrey.koren3@mail.ru

The article investigates the problem of the use electronic education in Russia. Examines the key concepts of e-learning, the main objectives and features of e-learning techniques. Shows the advantages and disadvantages of using e-learning system in comparison with the traditional system of education. Assesses the prospects for the use of e-learning in the modern educational process.

Keywords: e-learning, distance education, online conferences, e-learning environment, electronic educational resources

Сейчас мы являемся свидетелями невероятного технического прогресса, ведь за последние десятилетия мир координально изменился. Кажется, что совсем недавно не у каждой семьи был цветной телевизор, а теперь технологии так продвинулись, что у каждого человека весь дом наполнен разнообразной электроникой.

Развитие информационных технологий привело к повсеместному их использованию во многих сферах человеческой деятельности, в том числе и в сфере образования. В конце двадцатого века в западных странах появился новый термин «электронное обучение». В школах Швеции, Великобритании, Австралии, США, начали появляться первые персональные компьютеры. Поначалу в некоторых странах не было адаптированного программного обеспечения для обучения, а в других – программы писали программисты, которые не были хорошо знакомы с дидактикой, что вело к несоответствию с программой обучения. Однако потом учителя и программисты объединились и начали создавать программы, которые отвечали требованиям и обучения, и технической стороне.

Вообще, электронным образованием называется применение в образовательном процессе (обучения, воспитания, управлении) информационно-коммуникационных технологий, электронного обучения и дис-

танционных образовательных программ. В свою очередь, информационно-коммуникационные технологии – это совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использование информации в интересах ее пользователей [1, с. 44].

Под электронным образованием подразумевают дистанционное обучение, онлайн-конференции, виртуальные учебники, электронные библиотеки, тестирование в сети Интернет по различным предметам, издание виртуальных журналов и газет по педагогической тематике.

Основными задачами электронного образования являются:

1. Развитие технологической инфраструктуры в образовательных организациях.
2. Применение электронных образовательных ресурсов в процессе обучения.
3. Расширение применения дистанционных образовательных технологий.
4. Подготовка и переподготовка кадров в сфере электронного образования.

Структура процесса электронного обучения включает в себя три ключевых компонента:

1. Технологии. Под технологиями подразумевают программное обеспечение, которое позволяет организовывать сам

процесс обучения. В сфере электронного образования программное обеспечение делится на LMS и LCMS.

LMS – это система управления обучением, которая осуществляет планирование и проведение учебного процесса, а также контроль процесса получения знаний.

LCMS – это учебный контент, который представлен в виде учебников, лекций, тестов, исключительно в электронной форме.

2. Люди. В управлении процессом электронного обучения учувствуют преподаватель и системный администратор. Преподаватель занимается контролем прохождения обучения учениками, делает видеозаписи лекций, проверяет работы учащихся, оценивает результаты полученных знаний. Системный администратор несет ответственность за техническую сторону процесса обучения. В его обязанности входит: редактирование информации, содержащейся в электронных курсах, проверка исправности программного обеспечения, а также устранение ошибок в системе при их возникновении [2, с. 83].

3. Процессы. Процесс подразумевает организацию объединения преподавателей, учеников системных администраторов, и их взаимодействие в одном учебном процессе. Процесс обучения проходит посредством электронных учебников, тестов, индивидуальных работ, видеолекций. Ученики имеют возможность интерактивного общения с преподавателем, а именно это может быть осуществимо с помощью вебинаров.

Существует немало преимуществ использования электронных технологий в образовании:

1. Независимость от географического местоположения.

Обучение на расстоянии или дистанционное обучение позволяет получать знания, когда учитель и ученик находятся на расстоянии, в других городах или странах. Люди с ограниченными возможностями тоже получают шанс учиться находясь дома, они могут посещать он-лайн лекции, читать электронные книги, участвовать в виртуальных конференциях [3].

2. Преимущество во времени.

Электронное обучение позволяет экономить время. Обучающийся может заниматься основным видом деятельности и учиться одновременно. Он сам может выбрать продолжительность курсов и методы обучения. Для преподавателей электронное образование дает дополнительную возможность передачи информации студентам, так как при одинаковой нагрузке можно обучать большее количество студентов [4].

3. Экономическая эффективность.

Несмотря на более высокую стоимость разработки полноценных электронных курсов по сравнению с традиционными курсами, затраты на обучение одного студента при использовании электронной формы значительно ниже, чем при очном обучении. Финансовая эффективность электронной формы обучения особенно значительна, когда в обучении принимает участие большое количество обучаемых. Электронное образование дешевле традиционного за счёт уменьшения транспортных расходов, расходов на проживание в общежитиях, расходов на аренду помещений для занятий.

4. Снижение психологической нагрузки.

Электронное обучение дает возможность получать знания, не выходя из дома, что позволяет чувствовать себя максимально комфортно обучающемуся, при этом эмоциональная нагрузка отсутствует (нет взаимодействия с группой). Также с помощью электронного образования можно уменьшить степень нервозности обучающихся при выполнении итоговых работ. Гарантируется объективность оценки. Кроме того, это преимущество свойственно не только электронному образованию, но и другим видам электронного взаимодействия между людьми [6, с. 97].

Недостатки электронного образования:

1. Большие финансовые затраты при внедрении.

Чтобы перевести предприятие или государственное образование на электронное обучение, требуются большие денежные затраты. Расходы на аппаратуру и на обслуживающий ее персонал дорогостоящие, что может привести к перерасходу финансовых ресурсов. При экспорте электронных курсов в другие страны необходимо перевести программу на иностранные языки, что сулит дополнительные финансовые вложения.

2. Несоответствие желанием пользователей [5, с. 5].

Некоторые разработчики программ для электронного обучения поставляют продукты, которые не полностью соответствуют пожеланиям клиентов, а качество программного обеспечения не всегда соответствует стандартам в данной области. Поэтому приходится использовать дополнительные ресурсы (трудовые, материальные) для устранения ошибок и доработки курсов.

3. Сложность планирования.

Иногда программы электронного обучения сложнее планировать и разрабатывать, чем традиционные занятия. Могут возникнуть проблемы планирования, связанные с объемом, изучаемой информацией, количеством студентов. Часовой пояс тоже может создавать сложность в планировании

электронного обучения, так как невозможно установить единое время занятий для каждого студента на Земном шаре.

4. Отсутствие контроля.

В ряде случаев обучающиеся испытывают сложности в усвоении материала без непосредственного контакта с преподавателем, что может привести к непониманию информации или увеличению продолжительности курсов.

5. Проблема неравномерного развития информационных технологий.

Серьезной проблемой в доступности электронных курсов может служить неравномерное развитие информационных технологий в разных странах, что влечет за собой ограничение доступа к электронному обучению людей из стран «третьего мира». Возможность пользования электронными ресурсами зависит от качества пропускной способности каналов передачи данных.

6. Сложность обучения у людей пожилого возраста.

Как известно, пожилые люди сложно адаптируются к любым изменениям, процесс привыкания более продолжительный, чем у людей молодого возраста. Этот факт может значительно повлиять на результат электронного обучения и на его продолжительность.

Следует понимать, что у каждого вида электронного образования существует множество особенностей.

Дистанционное обучение – это способ обучения на расстоянии, при котором преподаватель и обучающийся находятся в разных местах. По способу получения информации различают: синхронные учебные системы (системы on-line, в реальном времени) и асинхронные системы (системы off-line). По видам передачи данных разделяют: через видео конференции, через электронную почту, через Web-страницы, через чат.

On-line конференции (или веб-конференции) – это технология проведения on-line встреч и совместной работы в режиме реального времени через сеть Интернет. Первой программой для проведения веб-конференций стала программа Microsoft NetMeeting. Она позволяла общаться и работать над приложениями и документами в режиме реального времени. Современные программы, с помощью которых можно проводить веб-конференции, имеют широкий спектр возможностей: совместный доступ к экрану, интерактивная доска, демонстрация презентаций, синхронный просмотр веб-страниц, текстовый чат, модерация online-встреч, обратная связь. Один из видов online-конференций является вебинар. Вебинар – это on-line

конференция, предполагающая «одностроннюю» связь спикера и минимальную связь от аудитории.

Электронный учебник – основное учебное электронное издание по образовательной дисциплине, полностью соответствующее требованиям и основным дидактическим единицам государственного образовательного стандарта специальности. Электронный учебник должен обладать следующими характеристиками: четкая структура, быстрый переход к любому элементу, возможность поиска, читабельность. Функциональными возможностями электронного учебника являются: выполнение функций, которыми обладает бумажный учебник, обеспечение широких возможностей компьютерной визуализации учебного материала, возможность прохождение индивидуальных образовательных программ, способность оперативного обновления образовательного контента. Электронный учебник может содержать аудио- и видеоматериалы, что позволяет обучающемуся более полно охватывать информацию и лучше усваивать учебный материал. Доступ к электронным учебникам можно получить через персональный компьютер, планшетный компьютер или иное современное устройство.

Электронная библиотека – документальная автоматизированная информационная система, в которой документы хранятся, как правило, в полнотекстовом виде на электронных носителях и могут предоставляться пользователям по их запросам в автоматизированную систему.

С развитием информационных технологий и широким использованием персональных компьютеров, пользователи все чаще стали обращаться к электронным книгам, что привело к резкому снижению посещаемости традиционных библиотек. Первым проектом, нацеленным на создание электронной библиотеки, стал проект «Гутенберг». Этот проект занимался оцифровкой и сохранением в текстовом формате различных произведений мирового искусства. Поисковая система Яндекс самыми популярными электронными библиотеками признала «Журнальный зал», «Либрусек», «Альдеборан», «Bookz». Электронные библиотеки могут содержать не только текстовые материалы, но и аудиоматериалы, видеоматериалы, изобразительные документы.

К основным особенностям электронной библиотеки относятся: системность информации (профильность хранимой информации, наличие определенной концепции формирования информационного простран-

ства), идентификация информации (информирование пользователей о материале, содержащимся в электронной библиотеке, с каким конкретным документом он работает, указание на источник при цитировании и экспорте информации из электронной библиотеки), простота навигации в электронной библиотеке (возможность пользователя находить нужную информацию с наибольшей полнотой и точностью и при наименьших затратах усилий).

Развитие электронного образования в России проходило поэтапно. С принятием «Концепции создания и развития единой системы дистанционного образования для повышения доступности и качества учебных программ по всей территории страны» в России в 1992 году начало официально существовать дистанционное образование. В 2002 году была утверждена «Методика применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации». Однако на сегодняшний день в России дистанционное образование не так развито как в других странах. У нас все еще преимущественно действует традиционное образование. Хотя, с точки зрения интересов государства, электронное обучение – это способ решения проблемы неравномерного доступа к образовательным ресурсам. Это значит, что в будущем люди из любой части страны смогут получить одинаковый уровень образования [7, с. 146].

В завершение следует отметить, что электронное образование представляет собой совершенно новый этап развития российской системы образования. Благодаря появлению электронного образования решается множество проблем, длительное время существовавших в системе традиционного образования, а преимущества электронных учебных курсов сегодня стали очевидны для всех.

Список литературы

1. Ворожбит О.Ю., Кривошапов В.Г. Практико-ориентированный подход к образованию в вузах как фактор развития национальной инновационной системы // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2012. – № 47 (11). – С. 43.
2. Корень А.В. Повышение эффективности практико-ориентированного обучения студентов магистратуры на основе использования электронных образовательных ресурсов // Интернет-журнал Науковедение. – 2013. – № 5 (18). – С. 81.
3. Корень А.В. Особенности разработки учебных курсов с использованием электронной образовательной среды Moodle // Интернет-журнал Науковедение. – 2013. – № 1 (14). – С. 21.
4. Корень А.В. Использование электронной образовательной среды Moodle в создании интерактивных учебных курсов нового поколения // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2013. – № 3 (21). – С. 127–138.
5. Корень А.В. Перспективы использования учебных сайтов преподавателей в контексте развития национальной системы образования // Психология. Социология. Педагогика. – 2012. – № 9 (22). – С. 04–06.
6. Корень А.В. Электронное мьгарство. Совершенствование системы налогового контроля в сфере электронной коммерции // Российское предпринимательство. – 2007. – № 9–1. – С. 94–99.
7. Первухин М.А. Опыт внедрения эос Moodle во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2013. – № 3 (21). – С. 143–148.

УДК 316.643.2

КОПИНГ – СТРАТЕГИИ ПОДРОСТКОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ

Гуцунаева С.В.

*ГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный педагогический институт»,
Владикавказ, e-mail: c.dreeva@mail.ru*

Проведен анализ особенностей копинг-стратегий подростков с различным уровнем жизнестойкости. Результаты эмпирического исследования показывают, что существуют различия в стратегиях преодоления трудных ситуаций подростков в зависимости от уровня их жизнестойкости. Полученные данные свидетельствуют, что чем выше уровень жизнестойкости у подростков, тем больше они склонны к активным и про-социальным копинг-стратегиям, чем ниже уровень жизнестойкости у подростков, тем больше они склонны к пассивным, асоциальным стратегиям преодоления. В исследовании выявлена прямая связь жизнестойкости с такими копинг-стратегиями как: «ассертивные действия», «вступление в социальный контакт», «поиск социальной поддержки», «импульсивные действия» и обратная связь с такими копинг-стратегиями как: «осторожные действия», «избегание», «манипулятивные действия» и «агрессивные действия».

Ключевые слова: жизнестойкость, вовлеченность, контроль, принятие риска, копинг-стратегия

TEENAGERS' COPING STRATEGIES WITH DIFFERENT HARDINESS LEVEL

Gutsunaeva S.V.

North-Ossetian State Pedagogical Institute, Vladikavraz, e-mail: c.dreeva@mail.ru

The article displays the analysis of features of teenagers' coping strategies with different levels of hardiness. The results of empirical studies present that there are differences in the strategies of overcoming difficult situations by teenagers depending on their level of hardiness. The given records suggest that the higher the level of teenagers' hardiness, the more they tend to active and pro-social coping strategies, the lower the level of teenagers' hardiness, the more they tend to passive, antisocial coping strategies of overcoming. The study reveals the direct connection of hardiness with such coping strategies as «assertive actions», «incoming into social contact», «search for social support», «impulsive actions» and the feedback with such coping strategies as «cautious actions», «avoidance», «manipulative actions» and «aggressive actions».

Keywords: hardiness, commitment, control, challenge, coping strategies

Совладание личности с трудными жизненными ситуациями (копинг-поведение, от англ. «to cope» – справляться, совладать с чем-либо) изучается с 50–60 гг. XX в., в зарубежной и отечественной психологии. В 1966 году Р. Лазарус в своей книге «Психологический стресс и процесс совладания с ним» использовал понятие «копинг» для описания стратегий совладания со стрессом и с другими вызывающими тревогу событиями [5].

В различных теориях копинг-поведения выделяют следующие базисные стратегии:

1. Стратегия разрешения проблем – это активная поведенческая стратегия, при которой человек старается использовать все имеющиеся у него личностные ресурсы для поиска возможных способов эффективного разрешения проблемы.

2. Стратегия поиска социальной поддержки – это активная поведенческая стратегия, при которой человек для эффективного разрешения проблемы обращается за помощью и поддержкой к окружающей его среде: семье, друзьям, значимым другим.

3. Стратегия избегания – это поведенческая стратегия, при которой человек старается избежать контакта с окружающей его

действительностью, уйти от решения проблем [6].

В последние годы проблема преодоления сложных жизненных ситуаций активно исследуется в процессе самых разных видов деятельности и на разных этапах онтогенеза.

Исследователи установили возрастные закономерности развития копинг-стратегий. Другими словами, в использовании копинг-стратегий существует определенная возрастная динамика – с увеличением возраста повышается вероятность использования активных проблемосовладающих поведенческих стратегий.

Подростковый возраст, это один из периодов в развитии человека, которому свойственны беспокойство, противоречивость чувств, тревога, агрессивность, меланхолия. Подростки сталкиваются с различными трудными жизненными ситуациями: проблемы, связанные со здоровьем, финансовые проблемы, межличностные проблемы, проблемы, связанные с обучением в школе и т.д.

Исследование Фроловой С.В. показало, что как в младшем, так и в старшем подростковом возрастах наименее пред-

ставленными в поведенческом репертуаре совладания с кризисными ситуациями оказываются стратегии сотрудничества и альтруизма, придание смысла происходящему, поиск эмоциональной поддержки и эмоциональная разрядка. Автор предполагает, что такие поведенческие возможности еще не развиты у подростков. Это отражается на качестве социально-психологического взаимодействия в трудных ситуациях [6].

Эффективность совладания с неблагоприятными жизненными событиями зависит не только от удачного выбора стратегии, но и от индивидуальных особенностей личности, в частности от уровня жизнестойкости личности. Жизнестойкость определяется как интегральная личностная черта, ответственная за успешность преодоления личностью жизненных трудностей. Жизнестойкость включает в себя три компонента: вовлеченность, контроль и принятие риска, которые развиваются в детстве и отчасти в подростковом возрасте, хотя их можно развивать и позднее [2].

Цель данного исследования состояла в выявлении различий в стратегиях преодоления трудных ситуаций подростков с различным уровнем жизнестойкости.

Гипотеза исследования: чем выше уровень жизнестойкости у подростков, тем больше они склонны к активным и просоциальным стратегиям преодоления трудных жизненных ситуаций, чем ниже уровень жизнестойкости у подростков, тем больше они склонны к пассивным, асоциальным стратегиям преодоления.

В исследовании приняли участие подростки, мальчики и девочки 12–13 лет, учащиеся шестых, седьмых классов средней общеобразовательной школы г. Владикавказа.

Материалы и методы исследования

В эмпирическом исследовании использовался следующий методический инструментарий:

1) опросник жизнестойкости (С. Мадди в адаптации Д.А. Леонтьева), выявляющий общий показатель жизнестойкости и показатели отдельных компонентов – вовлеченности, контроля и принятия риска.

2) личностный опросник «SACS» (С. Хобфолла в адаптации В.А. Чикер), выявляющий стратегии и модели копинг-поведения. Опросник выявляет следующие девять моделей поведения: «ассертивные действия», «вступление в социальный контакт», «поиск социальной поддержки», «осторожные действия», «импульсивные действия», «избегание», «манипулятивные действия», «асоциальные действия», «агрессивные действия», которые соотносятся с активными, пассивными, просоциальными, асоциальными, прямыми и непрямыми стратегиями преодоления стрессовых ситуаций.

При обработке данных использовались статистические методы: *T*-критерий Стьюдента, коэффициент корреляции *r*-Пирсона.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе измерения уровня жизнестойкости подростков, мы получили результаты, согласно которым в исследованной выборке 46,3% подростков имеют высокий и выше среднего уровень жизнестойкости и 53,7% подростков имеют уровень жизнестойкости ниже среднего и низкий. Таким образом, выборка была разбита на 2 группы по уровню жизнестойкости путем сравнения полученных показателей каждого респондента со значениями жизнестойкости по критерию возраста (средние по возрастным группам), которые приводятся в описании методики С. Мадди [1, с. 19].

Сравнив по уровню жизнестойкости мальчиков и девочек, мы выявили, что уровень жизнестойкости в целом у мальчиков чуть выше, чем у девочек, особенно по компоненту «принятие риска». В табл. 1 приведены средние значения по уровню и компонентам жизнестойкости в исследованной выборке.

Далее, исходя из цели исследования, были выявлены различия в стратегиях преодоления трудных ситуаций подростками с различным уровнем жизнестойкости. Сравнительный анализ по критерию Стьюдента показал, что в выборке подростков-мальчиков существуют значимые различия по таким копинг – стратегиям как «поиск социальной поддержки» и «манипулятивные действия»: мальчики с высоким уровнем жизнестойкости в стрессовых ситуациях чаще ищут социальную поддержку и реже используют манипуляции по сравнению с мальчиками с низким уровнем жизнестойкости (различия достоверны при $p < 0,05$). В выборке подростков-девочек статистически значимые различия выявлены по следующим копинг-стратегиям: «вступление в социальный контакт» (различия достоверны при $p < 0,01$), «ассертивные действия», «поиск социальной поддержки», «осторожные действия», «импульсивные действия», (различия достоверны при $p < 0,05$), т.е. девочки с высоким уровнем жизнестойкости в трудных жизненных ситуациях чаще с кем-либо общаются, демонстрируют уверенное поведение, обращаются за поддержкой, более импульсивны и менее осторожны по сравнению с девочками с низким уровнем жизнестойкости (данные представлены в табл. 2).

Также был проведенный корреляционный анализ в выборках мальчиков и девочек, который показал, что в выборке подростков – мальчиков компонент жизнестойкости «контроль» отрицательно связан со стратегией преодоления «осторожные действия» ($r = -0,59$, при $p < 0,05$), т.е. чем больше мальчики убеждены в том, что могут контролировать ситуацию и повлиять на результат

происходящего, тем реже они используют в ситуациях стресса пассивную стратегию преодоления «осторожные действия». В выборке девочек были выявлены следующие корреляционные связи: общий уровень жизнестойкости положительно связан с копингами «ассертивные действия» ($r = 0,63$, при $p < 0,01$), «вступление в социальный контакт» ($r = 0,68$, при $p < 0,01$), «поиск социальной поддержки» ($r = 0,47$, при $p < 0,05$), и отрицательно связан с копингами «осторожные действия» ($r = -0,41$, при $p < 0,05$), «избегание» ($r = -0,41$, при $p < 0,05$), «агрессивные действия» ($r = -0,39$, при $p < 0,05$). Отдельно по компонентам жизнестойкости в выборке девочек получены следующие результаты: чем больше выражена вовлеченность, тем больше выражены стратегии преодоления «ассертивные действия» ($r = 0,56$, при $p < 0,01$), «вступление в социальный контакт» ($r = 0,55$, при $p < 0,01$), «поиск социальной поддержки»

($r = 0,55$, при $p < 0,01$), «импульсивные действия» ($r = 0,39$, при $p < 0,05$) и меньше «осторожные действия» ($r = -0,53$, при $p < 0,01$). Чем больше выражен компонент жизнестойкости «контроль», тем больше склонность к копингам «ассертивные действия» ($r = 0,44$, при $p < 0,05$), «вступление в социальный контакт» ($r = 0,54$, при $p < 0,01$). Чем выше у девочек показатель компонента жизнестойкости «принятие риска», тем в большей степени им свойственно в трудных жизненных ситуациях использовать стратегии поведения «ассертивные действия» ($r = 0,56$, при $p < 0,01$), «вступление в социальный контакт» ($r = 0,61$, при $p < 0,01$), «поиск социальной поддержки» ($r = 0,46$, при $p < 0,05$), и в меньшей степени свойственно использовать стратегии «избегание» ($r = -0,49$, при $p < 0,05$), «манипулятивные действия» ($r = -0,41$, при $p < 0,05$), «агрессивные действия» ($r = -0,44$, при $p < 0,05$).

Таблица 1

Средние значения по методике С. Мадди в группах мальчиков и девочек с высоким и низким уровнем жизнестойкости

показатели	мальчики с высоким и выше среднего уровнем жизнестойкости	девочки с высоким и выше среднего уровнем жизнестойкости	мальчики с низким и ниже среднего уровнем жизнестойкости	девочки с низким и ниже среднего уровнем жизнестойкости
общий уровень жизнестойкости	96,0	92,1	71,5	66,4
вовлечённость	42,4	39,7	29,5	28,8
контроль	34,2	33,9	27,3	26,4
принятие риска	19,4	18,5	14,7	11,2

Таблица 2

Средние значения моделей копинг-поведения подростков с различным уровнем жизнестойкости

модели копинг-поведения	мальчики с высоким и выше среднего уровнем жизнестойкости	мальчики с низким и ниже среднего уровнем жизнестойкости	девочки с высоким и выше среднего уровнем жизнестойкости	девочки с низким и ниже среднего уровнем жизнестойкости
ассертивные действия	22,4	19,2	21,8	17,5
вступление в социальный контакт	24,0	23,4	25,9	18,1
поиск социальной поддержки	26,6	22,3	25,8	21,9
осторожные действия	18,2	19,3	19,4	21,6
импульсивные действия	18,0	17,0	16,7	15,6
избегание	14,2	16,5	15,5	16,0
манипулятивные действия	14,2	18,1	16,2	16,8
асоциальные действия	8,6	10,1	8,0	9,2
агрессивные действия	8,6	9,3	7,6	8,5

Таким образом, корреляционный анализ показал, что существует связь между уровнем жизнестойкости и копинг – стратегиями подростков.

Выводы

Полученные результаты позволяют сделать выводы, что подростки с высоким и выше среднего уровнем жизнестойкости в большей степени склонны в трудных жизненных ситуациях использовать активные («ассертивные действия»), просоциальные («вступление в социальный контакт» и «поиск социальной поддержки»), прямые («импульсивные действия») стратегии преодоления. Подростки с уровнем жизнестойкости ниже среднего и низким больше склонны к пассивным («осторожные действия», «избегание»), непрямым («манипулятивные действия») и асоциальным («агрессивные действия») стратегиям. Следовательно, выдвинутая гипотеза получила в эмпирическом исследовании подтверждение.

Результаты данного исследования могут быть полезны при дальнейшем изучении стратегий преодоления трудных жизненных ситуаций, и особенностей проявления этих стратегий в подростковом возрасте.

Список литературы

1. Леонтьев Д.А., Рассказова Е.И. Тест жизнестойкости. – М., 2006. – 63 с.
2. Мадди С. Теории личности: сравнительный анализ. – СПб., 2002. – 542 с.
3. Наливайко Т. В. Исследование жизнестойкости и ее связей со свойствами личности: Дис. ... канд. психол. наук: 19.00.05 Челябинск, 2006. – 175 с.
4. Нартова – Богавер С.К. «Coping behavior» в системе понятий психологии личности // Психологический журнал. – 1997. – Т. 18, № 5. – С. 20–30.
5. Рассказова Е.И., Гордеева Т.О. Копинг-стратегии в психологии стресса: подходы, методы и перспективы [Электронный ресурс] // Психологические исследования: электрон. науч. журн. – 2011. – № 3 (17). URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 20.01.2015).
6. Фролова С.В., Сенина Т.В. Стресс-совладающее поведение подростков в различных социально-психологических ситуациях // Проблемы социальной психологии личности. СГУ. Саратов, 2008.

УДК 159.922.63:364

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГРАЖДАН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В СТАЦИОНАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

¹Кривцова Е.В., ²Долгина М.С.

¹ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», Кемерово, e-mail: evgeniya_k@bk.ru;

²ООО «Юридическая служба», Кемерово, e-mail: dolgina-marina@rambler.ru

В статье рассказывается о психологических особенностях пожилых людей, находившихся на стационарном наблюдении в учреждениях социального обслуживания. Выяснилось, что пожилые люди, несмотря на неблагоприятное психологическое состояние, располагают энергией и хотят заниматься социально-культурной деятельностью. Респонденты были разделены нами на две группы – контрольную и экспериментальную, с которой проводилась дополнительная работа на протяжении длительного времени. Описываются особенности проведения программы психологической работы с гражданами пожилого возраста в стационарных учреждениях, сроки реализации. Изучено влияние инновационных форм и методов социального обслуживания на самочувствие, активность и настроение пожилых людей в стационарных учреждениях. Сочетание традиционных и инновационных форм работы с пожилыми людьми позволили сделать ряд выводов, о которых говорится в статье.

Ключевые слова: пожилые люди, инновационные формы и методы

INVESTIGATION OF PSYCHOLOGICAL STATE OF ELDERLY CITIZENS IN THE PROCESS OF SOCIAL SERVICES IN HOSPITALS

¹Krivtsova E.V., ²Dolgina M.S.

¹Kemerovo State University, Kemerovo, e-mail: evgeniya_k@bk.ru;

²Obschestvo Limited Liability Company «Legal Services», Kemerovo, e-mail: dolgina-marina@rambler.ru

The article describes the psychological characteristics of elderly people who were on the stationary observation in social service institutions. It was found that older people, despite the adverse psychological condition, have energy and want to engage in social and cultural activities. Respondents were divided us into two groups - control and experimental, with which to carry out additional work for a long time. The features of the program of psychological work with senior citizens in institutions, deadlines. The influence of innovative forms and methods of social services in the health, activity and mood of older people in hospitals. The combination of traditional and innovative forms of work with the elderly led to a number of conclusions, referred to in the article.

Keywords: elderly, innovative forms and techniques

Демографическое старение как тенденция развития современного российского общества привлекает многих исследователей в области социальной работы, психологии, биологии, медицины и др.

Постоянное возрастание доли пожилых становится влиятельной социально-демографической тенденцией практически всех развитых стран.

К проблеме старости и ее определения, ученые и практики подходили и подходят с разных точек зрения – биологической, физиологической, психологической, функциональной, хронологической, социологической и др. Отсюда и специфика решения проблем общественного и социального положения, роли и места в семье, организации социального обеспечения и обслуживания, социальной реабилитации, социального попечительства над пожилыми людьми и т.д. Нельзя забывать и о том, что процесс старения у отдельных групп населения и индивидов происходит далеко неодинаково.

Система социального обслуживания начала свое становление в 90-е годы прошлого столетия, но даже на сегодняшний день вопрос о современных технологиях и их применение в работе с гражданами пожилого возраста в рамках социально-психологической работы остается открытым. К сожалению, в России в настоящее время преобладает лишь направление социально-бытового обслуживания, что по нашему мнению, и, по мнению ведущих специалистов, отражает не все потребности пожилых людей.

В социальном окружении определилось отношение к престарелым в силу сложившихся стереотипных мнений, как о второсортных гражданах, неспособных внести какой-либо полезный вклад в окружающую жизнь. Это мнение, в свою очередь, отражается на психологическом поведении лиц пожилого возраста. Так исследователь К.М. Грабчук полагает, что позитивное влияние на социальное самочувствие человека

в последние фазы жизненного цикла может оказать социально-культурная активность лиц пожилого возраста [1].

Нами было разработано и проведено эмпирическое исследование на базе МУ «Дом сестринского ухода» г. Киселевска, направленное на изучение особенностей психологического состояния граждан пожилого возраста и проверку эффективности применения инновационных форм и методов социально-психологического обслуживания пожилых людей в стационарных учреждениях.

В исследовании приняло участие 50 граждан пожилого возраста, из которых было сформировано 2 группы испытуемых – контрольная и экспериментальная по 25 человек каждая. Средний возраст испытуемых составил от 65 до 74 лет.

Экспериментальная группа отличалась от контрольной тем, что в ней применялись инновационные формы и методы социального обслуживания.

В исследовании использовались следующие методы: беседа, наблюдение; методика диагностики оперативной оценки самочувствия, активности и настроения САН [3].

Исследование осуществлялось нами в несколько этапов.

Первый этап длился три месяца и включал в себя следующее:

1. Беседу с каждым из испытуемых из экспериментальной группы. В процессе беседы были проанализированы индивидуальные особенности пожилых людей, находящихся на стационарном обслуживании в МУ «Дом сестринского ухода» г. Киселевска. Нами были выявлены физиологические, медицинские ограничения членов экспериментальной группы.

2. Использование методики оперативной оценки самочувствия, активности, настроения. Данная методика предлагалась гражданам пожилого возраста из двух групп – экспериментальной и контрольной.

Анализируя первоначально полученные результаты можно сделать вывод о том, что психоэмоциональное состояние у двух групп неблагоприятное. Однако активность имеет наиболее высокий показатель, что говорит, о том, что граждане пожилого возраста располагают энергией и хотят заниматься социально-культурной деятельностью.

На основании полученных результатов и выводов, в ходе проведенного исследования, нами разработана программа психологической работы с использованием инновационных форм и методов в процессе социального обслуживания пожилых людей.

Цель программы заключалась в улучшении качества жизни пожилых граждан.

Основные задачи программы:

– способствовать положительной динамике функционирования психической, коммуникативной, эмоционально-волевой, познавательной и физической сфер пожилого человека;

– повлиять на самочувствие, активность и настроение пожилого человека.

На основании поставленных цели и задач совместно с сотрудниками МУ «Дом сестринского ухода» г. Киселевска были определены терапии, для которых в последующем использовалась своя технология применения.

Нами были использованы следующие инновационные формы и методы социального обслуживания пожилых людей в стационарных учреждениях: музыкотерапия, книготерапия (библиотерапия), терапия творческим самовыражением Бурно, фото и видеотерапия как новый вид арт-терапии.

В музыкотерапии рекомендованы для использования два основных направления:

– музыкальная терапия для пожилых людей в виде тематических музыкальных вечеров, таких как «музыка разных стран мира», «музыка любимых кинофильмов» и т.п.,

– музыкальная терапия по В.Ю. Завьялову, при которой главной целью является достижение состояния мышечной релаксации и успокоения с помощью прослушивания специально подобранной музыки.

На основе результатов исследования нами сформирован пакет программ классической музыки для регулирования психоэмоционального состояния у пожилых людей:

– уменьшение чувства тревоги и неуверенности: Ф.Ф. Шопен «Мазурка», «Прелюдии», И. Штраус «Вальсы», А.Г. Рубинштейн «Мелодии»;

– уменьшение раздражительности, разочарования, повышения чувства принадлежности к прекрасному миру: И.С. Бах «Кантана 2», «Лунная соната», «Симфония ля-минор»;

– достижение внутренней гармонии: Л. Бетховен «Симфония 6» часть вторая, И. Брамс «Колыбельная», Ф. Шуберт «Аве Мария», Ф.Ф. Шопен «Ноктюрн соль-минор», А.К. Дебюсси «Свет луны»;

– снятие напряженности в отношениях с другими людьми: И.С. Бах «Концерт ре-минор» для скрипки, «Кантата 21», Б. Барток «Соната для фортепиано», «Квартет 5», А. Брукнер «Месса ля-минор»;

– уменьшение головной боли, связанной с эмоциональным напряжением: В.А. Моцарт «Дон Жуан», Ф. Лист «Венгерская рапсодия 1», А.И. Хачатурян «Сюита Маскарад»;

– поднятие общего жизненного тонуса, улучшение самочувствия, активности, настроения: П.И. Чайковский «Шестая сим-

фония» третья часть, Л. Бетховен «Увертюра Эдмонд», Ф.Ф. Шопен «Прелюдия 1, опус 28», Ф. Лист «Венгерская рапсодия 2»; – уменьшение агрессивности, негативизма: И.С. Бах «Итальянский концерт», Й. Гайдн «Симфония».

При использовании библиотерапии (книготерапии) подбирались литература индивидуально, но при этом сохранялись общие подходы, поскольку чтение произведений В. Шекспира, И.А. Бунина, И.А. Бродского является средством от угнетенного состояния. Произведения Ф.М. Достоевского, наполнены таинственностью и в некоторых людях пробуждают, неведомые до этого внутренние чувства и переживания. Л.Н. Толстой некоторых утомляет, а некоторых веселит; рассказы И.А. Бунина вызывают новые ощущения и искорки жизни. У А.П. Чехова, как и у Н.В. Гоголя, есть веселые вещи, а есть и глубокие философские рассуждения. Это только русская классика, сколько еще другой литературы, в том числе зарубежной, не отстающей от русской по способности влиять на восприятие окружающего мира и себя в нем. Много и другой современной литературы, причем почти неизвестной. Одни и те же книги способны действовать по-разному, поэтому, прежде чем рекомендовать какую-либо литературу, выяснялись читательские предпочтения клиентов.

При использовании терапии творческим самовыражением Бурно, совместно со специалистами социальной работы и психологами, гражданам пожилого возраста рекомендовалось создать творческие произведения любого направления. Например, некоторые рисовали то, что вызывает у них воспоминания о счастливом событии. Цель в этом занятии – актуализация положительного эмоционального опыта. Граждане пожилого возраста придумывали рассказы, которые в своем роде являлись самопрезентацией пациента, это помогло им осознать перемены в их жизни, потребности, связанные с ними и найти способы их удовлетворения. Для осуществления данного вида терапии в качестве самовыражения творчеством, клиентам предлагалось так же слепить какую-либо фигуру из пластилина и охарактеризовать ее в процессе группового занятия.

Важным моментом являлось то, что каждый из членов группы (примерно 5-8 человек), мог выразить свое мнение, поделиться эмоциями и реализовать скрытые творческие возможности. Для сохранности и возрождения чувства «нужности» пожилые ухаживали за цветами. Человек ощущал свою ответственность, что способствовало поднятию общего жизненного тонуса,

улучшению самочувствия, повышению активности, настроения.

В процессе применения фото и видеотерапии использовались личные фотографии, видеосъемка испытуемых. После просмотров проводилась беседа, которая была направлена на воспоминание о счастливых моментах в жизни, когда пожилой человек чувствовал себя «полноценным и нужным в обществе». Также проводились занятия, где предлагалось восстановить порядок событий жизни с помощью расположения фотографий в хронологической последовательности. После этого организовывались фотовыставки фотографий из личных архивов. Каждое мероприятие, проводимое в стационарном учреждении, можно фиксировать на камеру, а затем создавать тематические коллажи (с использованием терапии творческого самовыражения Бурно), которые в последующем рассматриваются самими участниками программы, вызывая исключительно положительные эмоции.

Все вышеуказанные терапии в испытуемой группе осуществлялись с определенной периодичностью. Учитывая, что экспериментальную группу, в том числе, составляли пожилые люди с нарушением зрения, было произведено некое разделение в применении инновационных форм и методов социального обслуживания в стационарном учреждении.

Для граждан пожилого возраста с нарушением зрения применялись терапии: музыкотерапия; терапия творческим самовыражением Бурно.

Для пожилых людей, которые не имели нарушений зрения, слуха и т.д., были использованы следующие терапии: музыкотерапия; библиотерапия (книготерапия); терапия творческим самовыражением Бурно; фото и видеотерапия. Занятия с пожилыми проводились каждый день, кроме воскресенья.

Каждая из терапий длилась на протяжении одного часа, проводилась как в индивидуальной форме, так и в групповой. Для каждой из терапий была подобрана своя программа, с учетом тех индивидуальных особенностей, которые фиксировались в процессе беседы.

По истечению трех месяцев применения различных терапий нами и сотрудниками МУ «Дом сестринского ухода» г. Киселевска, можно было наблюдать следующие изменения: улучшение эмоционального состояния; повышение социальной активности; получение новых навыков; расширение круга интересов; сохранение позитивного отношения к жизни; облегчение формирования новых отношений и установок; развитие навыков межличностного общения; повышение эстетических потребностей.

Показатели методики САН на разных этапах эксперимента

Группа, показания методики		I Этап исследования	II Этап исследования	III Этап исследования	Достоверность результатов
Экспериментальная группа	С	3,1	3,9	4,6	$P_{I,III}(0,02) < 0,05$
	А	3,7	4,4	5,0	$P_{I,III}(0,02) < 0,05$
	Н	2,8	4,5	5,0	$P_{I,III}(0,03) < 0,05$
Контрольная группа	С	3,3	3,4	3,5	$P_{I,III}(0,03) < 0,05$
	А	3,5	3,5	3,5	$P_{I,III}(0,02) < 0,05$
	Н	3,0	2,9	3,4	$P_{I,III}(0,04) < 0,05$
Достоверность результатов		$P_{I,III}(0,02) < 0,05$	$P_{I,III}(0,03) < 0,05$	$P_{I,III}(0,04) < 0,05$	

На втором этапе нами использовалась методика оперативной оценки самочувствия, активности, настроения среди граждан пожилого возраста контрольной и экспериментальной групп.

Значительно повысился уровень «настроения» в экспериментальной группе, в свою очередь это оказало влияние на положительную динамику активности среди испытуемых. Настроение действует как контекст, параллельно трансформируя реакции на события.

Субъективное ощущение физиологической и психологической комфортности внутреннего состояния, выраженное через понятие самочувствие также в экспериментальной группе повысилось, что, в свою очередь, оказало благополучное воздействие на активность среди граждан пожилого возраста.

Показатели методики САН в контрольной группе остались на прежнем уровне, исключение составил показатель «настроение», анализируя который, можно сказать, что он ухудшился, оказав неблагоприятное воздействие на самочувствие и социально-культурную активность.

Таким образом, исходя из результатов исследования, полученных по истечению трех месяцев применения терапий, можно сказать, что инновационные формы и методы социального обслуживания благоприятно и эффективно влияют на пожилых людей.

На третьем этапе, который длился три месяца, применение терапий производилось по ранее составленной программе, периодичность применения инновационных форм и методов сохранилась. В контрольной группе социальное обслуживание осталось на уровне социально-бытового.

Затем методика САН была применена третий раз, как среди граждан пожилого возраста, составляющих эксперименталь-

ную группу, так и среди пожилых людей, включенных в контрольную группу.

У испытуемых в экспериментальной группе явно улучшились показатели настроения, активности, самочувствия, поскольку в контрольной группе показатели остались на прежнем уровне, то можно сказать, что подобные изменения связаны с влиянием инновационных форм и методов социального обслуживания (таблица).

Полученные значения можно считать достоверными. Таким образом, результаты исследования говорят о том, что применение музыкотерапии, библиотерапии (книготерапии), терапии творческим самовыражением Бурно, фото и видеотерапии оказывают благоприятное воздействие на граждан пожилого возраста, находящихся в стационарном учреждении. Таким образом, применение инновационных форм и методов социального обслуживания пожилых людей положительно влияет на самочувствие, активность и настроение. Несомненно, данная работа является достаточно сложной, и выполнять ее лишь усилиями работников социальных служб не представляется возможным. Поэтому необходимо развивать и укреплять сотрудничество с негосударственными благотворительными организациями, а также поддерживать любые добровольческие инициативы [2] в оказании поддержки пожилым.

Список литературы

1. Грабчук К.М. Влияние социокультурной активности пожилых людей на преодоление негативных стереотипов старости // Психология зрелости и старения. Ежеквартальный научно-практический журнал. – 2009. – № 2 (46). – С 5–12.
2. Грабчук К.М. Мотивация добровольческой деятельности студентов в социальной работе с пожилыми людьми // Психология зрелости и старения. Ежеквартальный научно-практический журнал. – 2009. – № 4 (48). – С. 94–101.
3. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Редактор-составитель Д.Я. Райгородский. – Самара, 2004. – 672 с.

УДК 159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ТРАНСФОРМАЦИИ СОСТОЯНИЯ ПСИХИЧЕСКОГО ВЫГОРАНИЯ У УЧИТЕЛЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ В АСПЕКТЕ ВНУТРИПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ

Молчанова Л.Н.

*ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Курск, e-mail: molchanowa.liuda@yandex.ru*

В статье представлены результаты исследования психологических механизмов возникновения и трансформации состояния психического выгорания у учителей общеобразовательных школ в аспекте внутрипрофессиональной дифференциации. Системы внутренних регуляторных факторов, проявляющих свое действие во всех фазах состояния психического выгорания, понимаем как психологические механизмы его трансформации. Психологические механизмы возникновения состояния психического выгорания рассматриваем как системы внутренних регуляторных факторов, проявляющих свое действие лишь в отдельных фазах. Рефлексивно-смысловые механизмы выступают механизмами возникновения, а стилевые особенности саморегуляции поведения и ценностно-мотивационные механизмы – механизмами трансформации состояния психического выгорания.

Ключевые слова: психологические механизмы возникновения, психологические механизмы трансформации, состояние психического выгорания, учителя общеобразовательных школ, внутрипрофессиональная дифференциация

PSYCHOLOGICAL MECHANISMS OF EMERGENCE AND THE TRANSFORMATION OF MENTAL BURNOUT CONDITION AMONG TEACHERS OF SECONDARY SCHOOLS IN ASPECT OF INTRAPROFESSIONAL DIFFERENTIATION

Molchanova L.N.

Kursk state medical university, Kursk, e-mail: molchanowa.liuda@yandex.ru

The article presents the results studies of psychological mechanisms of emergence and transformation of mental burnout condition among teachers of secondary school in the aspect of intraprofessional differentiation. Systems of internal regulatory factors exert their effects in all phases of mental burnout condition, understand as the psychological mechanisms of its transformation. Psychological mechanisms of occurrence of mental burnout condition considered as a system of internal regulatory factors exert their effects only in the individual phases. Reflexive-semantic mechanisms act mechanisms of emergence, and stylistic features of self-regulation of behavior and value-motivational mechanisms act mechanisms of transformation of mental burnout condition among teachers of secondary school in the aspect intraprofessional differentiation.

Keywords: psychological mechanisms of emergence, psychological mechanisms of transformation, mental burnout condition, teachers of secondary school, intraprofessional differentiation

В настоящее время проблема изучения психического выгорания у учителей общеобразовательных школ в аспекте внутрипрофессиональной дифференциации по-прежнему сохраняет теоретический и практический интерес [1, 2, 3, 5], обеспечиваемый, с одной стороны, высокой социальной значимостью и востребованностью профессии, с другой, – высокой эмоциональной насыщенностью, интенсивностью межличностного взаимодействия и стрессогенностью условий её реализации.

Современное научное понимание психического выгорания сводится к состоянию физического, эмоционального и умственно-истощения, проявляющемуся в профессиях социальной сферы [6]. Согласно имеющимся результатам исследований специфики психического выгорания среди различных категорий педагогических работников было установлено, что учителя в большей степени подвержены психическому выгоранию, чем

воспитатели [2]. Выявлены различия в уровнях выраженности психического выгорания у учителей начальных и старших классов, причем достоверно высокие у учителей начальных классов [1]. Учителя сельских школ, в сравнении с интенсивно выгорающими учителями городских школ, только демонстрируют сопротивление влиянию эмоционально напряженной профессиональной деятельности, причем значимо низкое [3]. Однако, недостаточно исследованной является трансформация одних состояний в другие. Не существует единого представления о психологических механизмах состояния психического выгорания у учителей общеобразовательных школ в аспекте внутрипрофессиональной дифференциации. Итак, приведенные аргументы обеспечивают актуальность настоящего исследования.

В качестве **объекта исследования** выступает состояние психического выгорания у учителей общеобразовательных школ

в аспекте внутрипрофессиональной дифференциации.

Предметом исследования является психологические механизмы возникновения и трансформации состояния психического выгорания у учителей общеобразовательных школ в аспекте внутрипрофессиональной дифференциации.

В понимании психологических механизмов возникновения и трансформации состояния психического выгорания придерживаемся научной позиции Д.В. Четверикова [9] о «психологическом механизме» и К.К. Платонова о взаимосвязи друг с другом и взаимопереходе всех трех уровней форм психических явлений (психических процессов, психических состояний и свойств личности) [7]. Так, под психологическими механизмами трансформации состояния психического выгорания понимаем системы внутренних регуляторных факторов, проявляющих свое действие во всех фазах («напряжение», «резистенция», «истощение») состояния психического выгорания, а под психологическими механизмами возникновения состояния психического выгорания – системы внутренних регуляторных факторов, проявляющих свое действие лишь в отдельных фазах [4].

Материалы и методы исследования

Исследование осуществлялось на базах общеобразовательных школ г. Курска и Курской области с использованием методики «Диагностика уровня эмоционального выгорания» В.В. Бойко [8], методики определения уровня рефлексивности А.В. Карпова и В.В. Пономарёвой [8], теста смысловых ориентаций Д.А. Леонтьева [8], опросника «Стиль саморегуляции поведения» В.И. Моросановой [8], тест-опросник «Методика Шварца для изучения ценностей личности» В.Н. Карандашева [8]. Общий объем выборки составил 125 человек женского пола в возрасте от 22 до 55 лет. Градация выборки испытуемых осуществлялась с учетом критерия внутрипрофессиональной дифференциации. При этом были выделены группы, состоящие из учителей старших классов (65 человек) и учителей начальных классов (60 человек). Условия и содержание профессиональной деятельности учителей общеобразовательных школ образуют информационную основу как совокупность информации, характеризующей предметные и субъективные условия деятельности [10] или ее профиль. Предметные и субъективные условия деятельности учителей начальных классов, в отличие от учителей старших классов, связаны со спецификой самого объекта труда однородного и относительно постоянного контингента учеников, а также с постоянными контактами и глубокой рефлексией условий и содержания, отсроченностью её результатов и др.

Результаты исследования и их обсуждение

Сравнительный анализ средних значений показателей состояния психического выгорания у учителей общеобразователь-

ных школ в аспекте внутрипрофессиональной дифференциации указал на следующие результаты. И у учителей начальных классов (в фазе «напряжение» – $X_{cp} = 50,97 \pm 4,86$, в фазе «резистенция» – $X_{cp} = 64,51 \pm 5,68$, $X_{cp} = 50,43 \pm 4,67$ отмечалось в фазе «истощение»), и у учителей старших классов (в фазе «напряжение» – $X_{cp} = 37,18 \pm 4,51$, в фазе «резистенция» – $X_{cp} = 50,35 \pm 4,48$ и в фазе «истощение» – $X_{cp} = 38,15 \pm 4,16$) средние значения показателей состояния психического выгорания соответствуют уровню диагностируемых значений, однако у учителей начальных классов они являются достоверно высокими (в фазе «напряжение» – $U_{znp} = 668,0^*$ при $p = 0,003$; в фазе «резистенция» – $U_{znp} = 714,5^*$ при $p = 0,010$; в фазе «истощение» – $U_{znp} = 595,5^*$ при $p = 0,001$). Таким образом, профиль профессиональной деятельности учителей общеобразовательных школ в аспекте внутрипрофессиональной дифференциации специфично проецируется на состояние психического выгорания: учителя начальных классов в большей степени, чем учителя старших классов подвержены его влиянию.

В ходе исследования психологических механизмов возникновения и трансформации состояния психического выгорания, реализованного с помощью множественного регрессионного анализа (обратного пошагового метода), у учителей общеобразовательных школ выявлены как общие закономерности, сохраняющие свое действие во всех фазах состояния психического выгорания, так и специфические, проявляющие свое влияние лишь в определенных фазах.

Общие закономерности проявлений стилевых особенностей саморегуляции поведения как психологических механизмов состояния психического выгорания у учителей общеобразовательных школ в аспекте внутрипрофессиональной дифференциации представлены: у учителей старших классов в фазе «напряжение» – показателями «моделирование» ($\beta = -0,63$ при $p = 0,011$) и «оценивание результатов» ($\beta = -0,65$ при $p = 0,009$) ($R = 0,74$, $F = 5,14$, $KMD = 0,54$, $df = 3,13$, $p = 0,015$); в фазе «резистенция» – показателями «планирование» ($\beta = -0,48$ при $p = 0,020$) и «самостоятельность» ($\beta = 0,46$ при $p = 0,024$) ($R = 0,99$, $F = 5325,44$, $KMD = 0,98$, $df = 2,1$, $p = 0,009$); в фазе «истощение» – «гибкость» ($\beta = 0,19$ при $p = 0,049$), «планирование» ($\beta = 0,19$ при $p = 0,049$) и «моделирование» своих действий ($\beta = -0,21$ ($p = 0,029$) ($R = 0,97$, $F = 9,96$, $KMD = 0,94$, $df = 15,10$, $p = 0,0004$).

Таким образом, у учителей старших классов истощение психоэмоциональных и энергетических ресурсов связано с уровнем сформированности регуляторной гибкости. Кроме

того, у учителей старших классов индивидуальные особенности выдвижения и удержания целей, трудности в их определении и определении программы действий, адекватных текущей ситуации вызывают истощение.

У учителей старших классов возникновение состояния психического выгорания в фазе «напряжение» обусловлено слабой сформированностью процессов моделирования, не критичностью к своим действиям; реализация в фазе «резистенция» – слабой потребностью в планировании, частой сменой целей, автономностью в организации активности; трансформация в фазе «истощение» – слабой сформированностью процессов моделирования, индивидуальными особенностями выдвижения и удержания целей.

Общие закономерности проявлений ценностно-мотивационных механизмов состояния психического выгорания у учителей начальных классов в фазе «напряжение» на уровне нормативных идеалов представлены показателями «гедонизм» ($\beta = 0,82$ при $p = 0,004$), «универсализм» ($\beta = -0,36$ при $p = 0,014$) ($R = 0,99$, $F = 13928,19$, $KMD = 0,99$, $df = 3,1$, $p = 0,006$); в фазе «резистенция» на уровне нормативных идеалов показателями «достижения» ($\beta = 1,2$ при $p = 0,001$), «власть» ($\beta = 0,78$ при $p = 0,003$), «универсализм» ($\beta = -0,31$ при $p = 0,048$), а на уровне индивидуальных приоритетов – показателем «универсализм» ($\beta = 0,48$ при $p = 0,015$) ($R = 0,98$, $F = 26,10$; $KMD = 0,96$, $df = 4,4$, $p = 0,004$). В фазе «истощение» на уровне нормативных идеалов – показатель «гедонизм» ($\beta = -0,73$ при $p = 0,021$), а на уровне индивидуальных приоритетов – показатели «власть» ($\beta = -0,43$ при $p = 0,014$), «традиции» ($\beta = -1,0$ при $p = 0,000$), «достижения» ($\beta = -0,56$ при $p = 0,002$), «конформность» ($\beta = 0,35$ при $p = 0,034$) ($R = 0,80$, $F = 5,81$, $KMD = 0,64$, $df = 12,40$, $p = 0,000$). Таким образом, у учителей начальных классов на возникновение состояния психического выгорания в фазе «напряжение» оказывает влияние гедонистическая направленность и нетерпимость, на реализацию в фазе «резистенция» – стремление к достижению социального статуса без проявления социальной компетентности, а также внутриличностный конфликт между непониманием и терпимостью в контактах с окружающими, на трансформацию в фазе «истощение» – аскетизм, отсутствие стремления к достижению социального статуса и личного успеха.

Специфические закономерности проявлений рефлексивно-смысловых механизмов состояния психического выгорания у учителей общеобразовательных школ в аспекте внутрипрофессиональной дифференциации также представлены содержательными и динамическими характеристиками струк-

тур: у учителей старших классов в фазе «напряжение» – показателями актуальная рефлексия ($\beta = 0,54$ при $p = 0,001$), локус контроля-жизнь ($\beta = -1,3$ при $p = 0,000$), локус контроля-Я ($\beta = 0,90$ при $p = 0,004$) ($R = 0,88$, $F = 14,75$, $KMD = 0,77$, $df = 3,13$, $p = 0,000$); низким и высоким уровнем осмысленности жизни; у учителей старших и начальных классов в фазе «резистенция» – средним уровнем осмысленности жизни и рефлексивности; у учителей начальных классов в фазе «истощение» – низким и высоким уровнем осмысленности жизни.

Выводы

Таким образом, общие закономерности проявлений психологических механизмов состояния психического выгорания представлены содержательно-структурными характеристиками стилевых особенностей саморегуляции поведения и ценностно-мотивационных механизмов, а специфические – рефлексивно-смысловых механизмов. В этой связи рефлексивно-смысловые механизмы выступают механизмами возникновения, а стилевые особенности саморегуляции поведения и ценностно-мотивационные механизмы – механизмами трансформации состояния психического выгорания у учителей общеобразовательных школ в аспекте внутрипрофессиональной дифференциации.

Список литературы

1. Молчанова Л.Н. Внутрипрофессиональная дифференциация состояния выгорания в педагогической деятельности // *Казанский педагогический журнал*. – 2009. – № 9–10. – С. 124–133.
2. Молчанова Л.Н. Профиль деятельности и состояние психического выгорания у воспитателей детских садов и учителей начальных классов общеобразовательных школ // *Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Педагогика и психология*. – 2011. – № 3. – С. 90–98.
3. Молчанова Л.Н. Профиль деятельности и состояние психического выгорания у учителей городских и сельских общеобразовательных школ: структурно-процессуальный подход // *Перспективы науки и образования*. – 2014. – № 2 (8). – С. 177–184.
4. Молчанова Л.Н., Старкова Е.Е. Трансформация состояния психического выгорания в личностные свойства как проявление профессиональной деформации представителей профессий помогающего типа // *Вестник Костромского государственного университета имени Н.А. Некрасова. Серия: «Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика»*. – 2013. – № 3. – С. 40–44.
5. Никишина В.Б., Кузнецова А.А. Концептуальное обоснование метода субъективной оценки редукции достижений в условиях педагогической деятельности (СОРД) // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2014. – № 8–1. – С. 145–146.
6. Орёл В.Е. Синдром психического выгорания личности. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2005. – 330 с.
7. Платонов К.К. Система психологии и теория отражения. – М.: Наука, 1982. – 309 с.
8. Профессионально-личностные деформации врачей: феноменология, генезис, детерминация, измерение / В.Б. Никишина, И.В. Запесоцкая, А.Г. Дроздов, Л.Н. Молчанова. – М.: Изд-во РГСУ «Союз», 2010. – 688 с.
9. Четвериков Д.В. Психологические механизмы и структура аддиктивного поведения личности: дисс. ... д-ра психол. наук. – Новосибирск, 2002. – 385 с.
10. Шадриков В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. – М.: Наука, 1982. – 185 с.

УДК 02 (574)(= 161.1)

**РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РУССКОЯЗЫЧНОГО КНИГОИЗДАНИЯ
В ГОСУДАРСТВАХ ЦЕНТОРАЛЬНОЙ АЗИИ****Исмаилов А.М.***Военный институт ВВ МВД России, Новосибирск, e-mail: 89137164678@yandex.ru*

Статья посвящена актуальности изучения проблем регионального развития русскоязычного книгоиздания и ее значимости для историко-книжной науки. В статье определены пространственно-временные характеристики русскоязычного книгоиздания в государствах Центральной Азии, как локальной культурно-цивилизационной системы.

Ключевые слова: Центральная Азия, развитие, регион, социальные коммуникации, историко-книжная наука, русскоязычное книгоиздание, пространство, культурно-цивилизационная система

**REGIONAL DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN-SPEAKING OF BOOK
PUBLISHING IN THE STATES CENTRAL ASIA****Ismailov A.M.***Military Institute of the MIA of Russia, Novosibirsk, e-mail: 89137164678@yandex.ru*

Article focuses on the relevance of studying the problems of regional development of the Russian-speaking publishing and its significance for the historical book of science. The article determines the spatial-temporal characteristics of Russian-language book publishing in Central Asian States, as local cultural-civilizational systems.

Keywords: Central Asia, development, region, social communications, historical and literary science, Russian-language book publishing, space, cultural and civilizational system

Ни одна из стран мира не имеет такого разнообразия социокультурных ландшафтов, как государства Центральной Азии, издательства которых неодинаково интегрированы в структуру общественного производства территорий, что обусловлено их культурными и национальными особенностями. В связи с этим проблема изучения эволюции русскоязычного книгоиздания отдельных регионов приобретает еще большую актуальность.

Регион – это определенная территория, отличающаяся от других территорий по ряду признаков и обладающая некоторой целостностью и взаимосвязанностью составляющих ее элементов; конкретизация и содержательная интерпретация этого понятия осуществляются при выделении определенных типов регионов. Это и географический район со специфическими физико-географическими характеристиками; и экономический район с системой взаимодействия между хозяйственными субъектами, сложный территориально-экономический комплекс со структурой связи с внешней и внутренней средой; и социально-территориальная общность, включающая совокупность факторов: этнический состав населения, трудовые ресурсы, социальную инфраструктуру, культурные и экономико-политические аспекты развития; и административно-территориальная единица государства [2, с. 16]. С учетом всех этих данных, с нашей точки зрения, и следует рассматривать регион Централь-

ной Азии и все происходящие в нем изменения, в том числе и в русскоязычном книгоиздании.

Русскоязычное книгоиздание как составная часть книжной культуры, включенное в социальные коммуникации, содействует общественному прогрессу и определяет дальнейшие пути культурной эволюции. В связи с этим становится актуальным осмысление эволюции русскоязычного книгоиздания в контексте цивилизационного развития, что соотносится с повышением интереса общества к изучению, сохранению и использованию национального историко-культурного наследия при выработке определенной стратегии в условиях глобальной цивилизации; то есть изучение эволюции русскоязычного книгоиздания в конкретные периоды развития общества социально значимо. В этом отношении история русскоязычного книгоиздания является способом ориентации во времени и пространстве между прошлым и будущим.

Конечно, сведения о распространении книг на русском языке за рубежом и возникновении центров русской книжной культуры в Европе и на территории иных континентов – информация достаточно известная. Вопрос этот уже не первый год привлекает внимание исследователей [1, с. 204].

Не анализируя данной многогранной проблемы в целом, автор поставил перед собой иную задачу: актуализировать внимание к историко-книжным проблемам регионального характера в группе самостоятель-

ных государств, возникших после распада Советского Союза. После обретения фактической самостоятельности некоторые руководители государств центрально-азиатского региона, активно строя национальную культуру, признают особый статус русской культуры [3, с. 285].

Центрально-Азиатский регион имеет уникальные исторические, географические, социально-экономические, культурные особенности развития – это особая социокультурная система, функционирующая в общем контексте развития Евразии, которую, с определенной долей условности (на уровне авторских представлений), можно рассматривать и как локальную цивилизацию (конкретное общество со своей культурой), включенную в общий цивилизационный процесс.

Установление закономерностей возникновения русскоязычного книгоиздания и тенденций их развития; определение перспектив эволюции русскоязычного книгоиздания регионов в условиях историко-культурных и социальных трансформаций актуализируют внимание к историко-книжным проблемам регионального характера.

На основе результатов анализа обширного массива исторических, фактологических данных сделаны новые обобщения об особенностях, характере развития русскоязычного книгоиздания всех систем и ведомств, составлявших издательскую сеть региона в определенные хронологические периоды и действовавших в различных социокультурных, административно-территориальных и политических условиях.

Детально исследованы и представлены сегменты русскоязычного книгоиздания, определено их взаимодействие и взаимовлияние как звеньев локальной культурно-цивилизационной системы, являющейся важной составляющей развития мировой культуры.

Русскоязычное книгоиздание не существует само по себе, параметры его функционирования и динамику развития определяют пространственно-временные характеристики. Пространство и время – это контуры формирования любой деятельности, в том числе книгоиздательской. Природа основных процессов формирования и развития русскоязычного книгоиздания, их архитектура, выраженная через контент пространства и времени, позволяет соотнести все элементы, порождаемые культурой (смыслы, ценности и нормы), с компонентами регионального русскоязычного книгоиздания; то есть пространственно-временной континуум является методологическим основанием для исследования

регионального русскоязычного книгоиздания. События, происходящие в региональном пространстве в определенные периоды истории, несомненно, оказывают влияние на развитие социально-культурного ландшафта и соответственно русскоязычного книгоиздания. Наиболее эффективно процесс русскоязычного книгоиздания в ходе цивилизационного развития общества можно проследить, с нашей точки зрения, на основе изучения регионального развития книгоиздания на примере Республики Казахстан в период с 2001 по 2008 гг.

В результате проведенных исследований стало очевидно, что процесс регионального развития книгоиздания происходил противоречиво, с подъемами и спадами книгопечатания. Сразу следует отметить, что издательства Алматинской области сохраняют лидирующие позиции и имеют тенденцию к росту. Далее следуют Акмолинская, Карагандинская, Восточно-Казахстанская, Южно-Казахстанская, Костанайская, Павлодарская области. В то же время отмечается сокращение объемов печатной продукции Актюбинской, Джамбульской, Кызыл-Ординской.

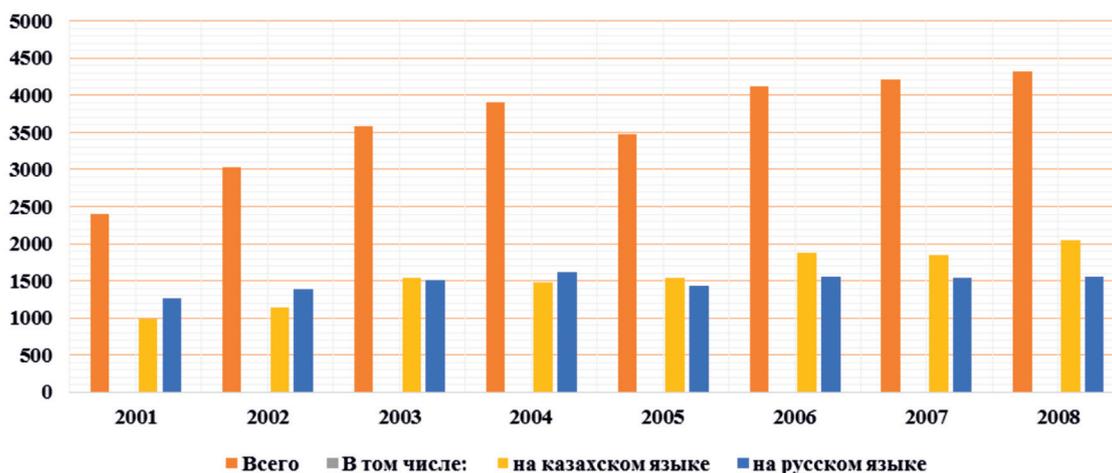
Вопрос толерантности и признания культурных, национальных различий становится одним из важнейших условий дальнейшего развития человечества.

Являясь открытой социальной системой, взаимодействуя с внешней средой, русскоязычное книгоиздание закономерно адаптируется в среде функционирования и в то же время оказывает на нее воздействие, изменяя набор и сочетание своих функций и структурных элементов. Наиболее кардинальные изменения внешнего пространства русскоязычного книгоиздания происходят в период активных трансформаций социума. В это время особенно заметными становятся контрасты между экономическим и социокультурным потенциалом центральных и периферийных территорий, усиливается асимметрия регионов преимущественно с русским населением и этническими районами. В результате образуется множество модификаций единого прежде пространства, что определяет разную скорость проведения реформ, различные экономические и социальные результаты, неоднородность институциональных условий существования культурных потенциалов территорий, в том числе и русскоязычного книгоиздания. На рубеже XX–XXI вв. русскоязычная книга приближала читателя к познанию многоаспектных проблем современной цивилизации, способствовала развитию национальных культур азиатских стран СНГ (таблица) [4].

Количественные показатели выпуска книг в Республике Казахстан

Год издания	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Всего	2400	3031	3576	3906	3478	4121	4211	4321
В том числе:								
на казахском языке	994	1139	1535	1476	1539	1881	1855	2049
на русском языке	1267	1387	1515	1614	1438	1551	1539	1558

Количественные показатели выпуска книг в Республике Казахстан



Количественные показатели выпуска книг в Республике Казахстан

Накоплен большой исторический опыт сотрудничества народов, сформировался общий пласт культуры, выступающий в настоящее время, в свою очередь, фактором относительной межэтнической стабильности.

Однако решение данной проблемы лежит не в этнической унификации, национальной индифферентности и социокультурной анонимности социальных общностей, а в нахождении моделей социальной коммуникации, позволяющих сохранить или сформировать позитивно-ресурсные основания национальных культур в условиях усиливающегося и усложняющегося межэтнического взаимодействия, которое, в свою очередь, по-своему опре-

деляет и влияет на особенности формирования локальных социумов и социальных групп.

Список литературы

1. Баренбаум И.Е. Предисловие / Пайчадзе С.А. Русская книга в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. – Новосибирск, 1995; Пайчадзе С.А. Русская книга в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. – Новосибирск, 1995; Елепов Б.С., Пайчадзе С.А. Геополитический характер распространения русской книги: к постановке вопроса. – Новосибирск, 2001.
2. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. – М., 2003.
3. Назарбаев Н. Стратегия вечной дружбы. Казахстан – Россия. – М., 2000.
4. Печать Республики Казахстан: Статистические материалы. – Алматы, 2002–2009.

ЧИСЛЕННОСТЬ МУСУЛЬМАН В ЕВРОПЕ: ПРОГНОЗЫ ЭКСПЕРТОВ**Оришев А.Б.***ФБГОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева», e-mail: Orishev71@mail.ru*

Цель исследования: дать анализ прогнозам экспертов в отношении будущего ислама и мусульман в Европе и определить перспективы ее исламизации. Приводятся прогнозы ученых, политиков, общественных деятелей о возможностях роста исламской общины. Среди них: Уинстон Черчилль, Марк Штейн, Френсис Фукуяма, Умберто Эко, Жак Ив Кусто, Жизель Литтман, Тило Саррацин, Муаммар Каддафи, Ориана Фаллачи. Дается оценка этим прогнозам. Большинство из них сводятся к тому, что Европу ждет неуклонный рост экономического, политического и культурного влияния мусульманской общины. Мусульмане постепенно захватывают командные посты в Европе. В будущем они подчинят своим интересам политический процесс. Их позиции станут ведущими в исполнительной, законодательной, судебной ветвях власти. Приведены также мнения экспертов, которые предсказывают замедление темпов роста мусульманского населения в Европе. Главный результат: опасения вызывает не столько рост численности мусульманской общины, сколько нежелание мусульман соблюдать европейские традиции, отрицание ими европейских ценностей и обычаев, стремление навязать свою волю.

Ключевые слова: ислам, религия, прогнозы, эксперты, Европа, мусульмане, население

THE NUMBER OF MUSLIMS IN EUROPE: EXPERTS' FORECASTS**Orishev A.B.***Russian state agrarian University – Moscow agricultural Academy a. K.A. Timiryazev, Moscow, e-mail: Orishev71@mail.ru*

Objective: to analyze the forecasts of experts about the future of Islam and Muslims in Europe and perspectives of its Islamization. Provides projections of scientists, politicians, public figures about the possibilities of growth of the Muslim community. The list of experts include: Winston Churchill, Mark Steyn, Francis Fukuyama, Umberto Eco, Jacques Cousteau, Gisele Littman, Thilo Sarrazin, Muammar Gaddafi, Oriana Fallaci. The estimation of these predictions. Most forecasts are reduced to the fact that Europe is waiting for the steady growth of economic, political and cultural influence of the Muslim community. Muslims gradually capture command posts in Europe. In the future, they are subject to their interests the political process. Muslims become the leading position in the executive, legislative and judicial branches of government. Given the views of experts who predict a slowdown in the Muslim population in Europe. The main result is concern is not so much the growth of the Muslim community as the reluctance of Muslims to respect European traditions. Muslims reject European values. They seek to impose their will. These are serious risks to Europe.

Keywords: Islam, religion, forecasts, experts, Europe, the Muslim, population

Ислам – динамично развивающаяся религия, число приверженцев которой растет с каждым днем. Особый интерес вызывает рост численности мусульман в Европе. Прогнозы аналитиков о грядущей тотальной исламизации Старого света вызывают серьезную озабоченность в научных и политических кругах.

Цель исследования: дать анализ прогнозам экспертов в отношении будущего ислама и мусульман в Европе и определить перспективы ее исламизации.

Задачи исследования:

1. Выявить точки зрения авторитетных политологов и общественных деятелей на будущее ислама и мусульман в Европе.
2. Рассмотреть различные варианты исламизации Европы.

Материалы и методы исследования

В основу исследования положен сравнительный метод, позволивший сопоставить различные точки зрения ученых, политиков и общественных деятелей на перспективы исламизации Европы.

Результаты исследования и их обсуждение

Большинство исследований говорит о том, что рост числа мусульман в Европе в последней трети XX – начале XXI вв. носит характер геометрической прогрессии. Если тенденция сохранится, то доля выходцев из исламских стран в Евросоюзе к 2050 г. по некоторым прогнозам может составить треть или даже половину его населения [5].

При анализе демографической ситуации в Европе, прежде всего, обращает на себя внимание важная особенность: мусульманское население Европы моложе коренного. Во Франции в целом доля жителей до 20 лет составляет 21%, а среди мусульман – 33%. В Германии цифры по соответствующим показателям – 18% и 33%. Примерно так же обстоит дело и в других странах региона [3]. В Дании на мусульман приходится всего 3,8% населения. Но около 10% всех детей, рождающихся в стране,

и 25% рождающихся в столице, являются мусульманами. В Амстердаме, Гааге и Роттердаме верующие в Аллаха составляют 60% населения моложе 20 лет. Отсюда вывод – через 10–15 лет студенты-мусульмане будут составлять около 50% учащихся в университетах.

В торжестве ислама убеждены многие аналитики. Приведем мнения наиболее авторитетных экспертов. Начнем с У. Черчилля, который в далеком 1899 г. в книге «Война на реке» предостерег, что ислам угрожает Европе так же, как и варвары когда-то угрожали Риму. «Магометанство», – писал У. Черчилль – «воинственная религия, нацеленная на привлечение в свою сферу новых верующих. Нет более ретроградной силы в мире.... Цивилизация современной Европы может пасть, как пала цивилизация древнего Рима».

В 1968 г. британский политик Джон Энох Пауэлл выступил со своей знаменитой «речью о кровавых реках», в которой предупредил, что, допуская чрезмерную иммиграцию, Великобритания «складывает свой собственный погребальный костер» [7]. В 1973 г. французский писатель Жан Распаль опубликовал роман-антиутопию «Лагерь святых», в котором изобразил Европу, капитулирующую перед массовой неконтролируемой иммиграцией с индийского субконтинента.

Итальянская журналистка-международник Ориана Фаллачи, тщательно исследуя на протяжении двух десятилетий тему исламизации, пришла к выводу, что «Европа всё больше и больше становится провинцией ислама, его колонией». Она опубликовала несколько книг, в которых утверждала, что существует заговор по оккупации Европы иммигрантами из мусульманских стран.

Политический обозреватель Марк Штейн, в свою очередь считает, что значительная часть Западного мира «не сумеет перенести трудности XXI в., и эта часть мира практически исчезнет ещё в наше время, во многих или почти во всех европейских странах». «Европейцам со стороны радикального ислама грозит опасность намного более серьезная и исходящая изнутри, нежели американцам, для которых эта угроза является внешней», – полагает со своей стороны влиятельный американский философ, политический экономист и писатель японского происхождения Фрэнсис Фукуяма [Цит. по: 2].

«Третий мир стучится в двери Европы и входит в них даже тогда, когда Европа не согласна пускать. В следующем тысячелетии Европа превратится в многорасовый или, если предпочитаете, в многоцветный

континент», – пишет итальянский философ Умберто Эко [11].

О том, что мусульмане завоюют Европу, предрекал незадолго до своей гибели Маумар Каддафи: «Сегодня на европейском континенте находятся десятки миллионов мусульман и их число растет. Это четко указывает на то, что европейский континент будет побежден и обращен в ислам. Однажды Европа станет исламским континентом» [9].

А вот мнение известного всему миру не только океанографа, но и геополитика Жака Ива Кусто. В свое время он сделал прогноз, что через 50–60 лет международным языком станет арабский, вытеснив повсеместно английский. Жак Ив Кусто также высказал предположение, что через те же 50–60 лет население Европы будет на две трети арабским и ислам выйдет на первое место в мире по количеству последователей.

Жизель Литтман – журналистка из Франции в 2005 г. опубликовала разошедшуюся солидным тиражом книгу «Евразия», в которой предсказала поглощение Европы мусульманским миром. По ее мнению, европейские правительства заключили секретный союз с государствами Северной Африки, Ближнего и Среднего Востока о создании в будущем альянса, способного противостоять США. Для этого Европа согласилась раскрыть свои двери для мусульманских иммигрантов, которые медленно, но верно превращают ее в часть исламского мира.

Среди политологов спор идет вокруг того, какая из европейских стран первая станет мусульманской и перейдет на нормы шариата. Многие аналитики называют Францию. Другие убеждены, что ислам первоначально восторжествует в Нидерландах и вместо привычных ветряных мельниц, тюльпанов и речных каналов местный пейзаж будут «украшать» мечети. Называют будущую столицу исламской Европы. Уже сейчас на эту роль претендуют Амстердам, Бирмингем, Лондон, Париж.

Из последних работ на тему исламизации следует назвать книгу немецкого политика, члена СДПГ (!) Тило Саррацина «Германия самоликвидируется. Как мы ставим свою страну на карту». Автор на конкретных примерах доказал, что миграция в Германию представляет не мнимую, а реальную угрозу стране, подчеркнув, что мигранты, преимущественно мусульмане, не готовы интегрироваться в немецкое общество [10]. Среди всех иммигрантских групп, мусульманская, которая является самой многочисленной, не преуспела в деле интеграции, и это прямо угрожает будущему Германии и Европы. Т. Саррацин говорит: «Все наши главные культурные и эко-

номические проблемы сконцентрированы в группе 5–8 миллионов мигрантов из мусульманских стран».

Т. Саррацин не одинок. Некоторые авторы в отношении исламской угрозы пошли еще дальше, став проводить параллели между нацизмом и исламским фундаментализмом. Интересный факт: в годы Второй мировой войны Гитлер, грезя о мировом господстве, делал ставку на мусульман! [4]. Правда, данная тема непопулярна на Западе и высказываться на этот счет решается не каждый. В марте 2010 г. один из единомышленников Т. Саррацина немецкий историк и политолог Маттиас Кюнтцель, член президиума международного объединения «Ученые за мир на Среднем Востоке» и автор книги «Джихад и юдофобия: исламизм, нацизм и истоки событий 11 сентября», из-за протестов со стороны студентов-мусульман был вынужден отказаться от чтения лекций в университете города Лидс (Великобритания).

Таким образом, мы видим, что согласно многим прогнозам Европе ждет постепенная колонизация, неуклонный рост экономического, политического и культурного влияния мусульманской общины, которая при активной помощи европейских коллаборационистов постепенно захватит все командные высоты в экономике, политике и культуре. Этот процесс будет ускоряться по мере усиления мусульманской диаспоры благодаря переходу в ислам части местного населения, которые будут стремиться пока не поздно примкнуть к победителям. Все это, в конечном счете, приведет к господству мусульман в Европе, и уже через 150 лет те, кого принято считать коренными европейцами, могут просто исчезнуть. И как результат – Европа со 100%-м мусульманским населением.

Учитывая разобщенность коренного населения в Европе, голосующие монолитным блоком мусульмане смогут фактически полностью подчинить своему контролю политический процесс, как в законодательной, так и в исполнительной ветвях власти. Ближиться тот час, когда мусульманские политики займут ведущие позиции в парламентах и правительствах европейских стран. В 2009 г. депутат Палаты общин британского парламента лейборист-мусульманин Шахид Малик без стеснения заявил, что «в течение ближайших 30 лет в Британии появится исповедующий ислам премьер-министр, а парламент, вполне возможно, станет полностью мусульманским» [8].

Еще более жесткий прогноз – прямое завоевание мусульманами Европы. Опираясь на свое численное превосходство и пас-

сионарный потенциал, помноженный на религиозный фанатизм, мусульмане силой покорят европейские страны, жестоко подавят все попытки сопротивления. Часть коренного населения они обратят в свою веру, а остальных низведут до положения полурабов, обреченных на бесправное существование и жизнь по милости мусульманских господ. Все что останется европейцам-немусульманам – униженно уплачивать дань – подушный налог «джизью».

Не менее ужасен прогноз о начале гражданской войны на континенте. Перед лицом окончательной гибели своей цивилизации наиболее жизнеспособная часть европейцев, мобилизовавшись вокруг активистов правых партий, поднимется на борьбу за выживание. Ей будет противостоять армия молодых мусульман, родившихся в диаспоре, но вооруженных, хорошо подготовленных физически, обученных в духе исламского фундаментализма. Как результат Европа откатится на несколько столетий назад, в эпоху мрачного Средневековья. События Варфоломеевской ночи померкнут в сравнении с войной двух цивилизаций.

Ради справедливости скажем и том, что не все прогнозы являются алармистскими. Некоторый оптимизм внушают результаты масштабного американского исследования, опубликованного институтом Pew Research Center on Religious and Public Life. Главный его итог: во всем мире количество мусульманского населения до 2030 г. будет увеличиваться, но оно будет расти значительно медленнее, чем это было в прошлом. Причина: постоянно снижающийся коэффициент рождаемости, повышение уровня образования женщин и девочек, урбанизация. Приведем некоторые выводы, к которым пришли американские ученые: с 1990 г. по 2010 г. количество мусульман увеличивалось в год в среднем на 2,2%. В ближайшие 20 лет этот показатель, судя по всем имеющимся прогнозам, сократится до 1,5%, и в результате в 2030 г. примерно 26,4% людей на Земле будут мусульманами, а сегодня их количество составляет 23,4%. Поэтому христиане по-прежнему останутся крупнейшей религиозной группой как в мире целом, так в Европе, в частности.

Количество государств, в которых существуют большие группы мусульман, немного увеличится: в 2030 г. в 79 странах будет проживать более одного миллиона мусульман, тогда как сегодня количество таких государств в мире – 72. При распределении мусульманского населения по регионам существенных изменений не произойдет. В Европе сторонники ислама по-прежнему будут меньшинством, но это будет расту-

щее меньшинство. Если не наметится существенных изменений в иммиграционной политике, то в 2030 г. примерно 8% (в общей сложности 58,2 миллиона) всех европейцев будут приверженцами ислама. Темпы роста мусульманского населения снижаются в сравнении с прошедшими годами и все больше приближаются к темпам роста немусульман. Сегодня мусульманская женщина в Европе в среднем производит на свет 2,2 ребенка (немусульмане – 1,4–1,5 ребенка), а в 2030 г. эти показатели у европейских мусульман будут составлять 2, у европейцев в среднем – 1,6.

Еще одна причина сокращающегося роста населения состоит в изменении возрастной структуры мусульманского населения Европы. В 2010 г. в Европе 26% всех мусульман были в возрасте от 15 до 29 лет, а в 2030 г. этот показатель будет составлять 21%. В отдельных северо- и западноевропейских странах произойдут существенные изменения. Во Франции, ФРГ и Нидерландах количество мусульманского населения возрастет с 11,3 миллиона до 16,4 миллиона – в процентном отношении с 6% до 8,6%. Американские ученые представили данные по отдельным странам: во Франции в 2030 г. будут проживать 6,9 миллиона мусульман, мусульманское население в Германии увеличится до 5,5 миллиона. Хотя в абсолютных цифрах в Италии, Швеции, Испании, Бельгии и Австрии проживает меньше мусульман, однако их доля, как следует из результатов исследования, в ближайшие годы увеличится более всего [1].

Однако, несмотря на то, что последние прогнозы внушают оптимизм, это в целом не снижает риски исламизации. Возможное присоединение 70-миллионной Турции к Европейскому Союзу может дать начало новой волне исламизации. По численности населения она занимает второе место после Германии, на 15–20 млн. опережая Великобританию, Францию и Италию. Однако платить за вступление Турции в ЕЭС, прежде всего, придется Германии – флагману единой Европы.

Последним этапом исламизации станет не только ликвидация системы европейского права, базирующейся на римском праве и установление норм шариата, но и разрушение основ европейской христианской культуры и всех ее материальных носителей. Итальянская живопись, французская литература, немецкая философия – все это останется в прошлом, будет раз и навсег-

да предано забвению. Но и вакуума не будет, образовавшееся пространство займет транснациональная мусульманская культура с ее строгими моральными принципами и ритуалами [6]. К таким прогнозам склоняются аналитики.

Выводы

Опасения вызывают не столько прогнозы в отношении роста численности приверженцев ислама, а тот факт, что в своем подавляющем большинстве мусульмане отрицают европейские традиции, не считаясь с обычаями и нравами коренных народов Европы. Европейцы сдают одну позицию за другой, политическая элита пытается заигрывать с мусульманскими общинами, соглашаясь с их требованиями, тем самым содействует разрушению веками сформировавшейся европейской идентичности. Так или иначе, но западная цивилизация на настоящий момент не способна что-либо противопоставить набирающему обороты исламу. Но это уже предмет уже для другого исследования.

Список литературы

1. Где распространяется ислам [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ansar.ru/analytics/2011/02/01/10939> (дата обращения: 18.01.2014).
2. Дмитриев Т. Еще один раскол Европы [Электронный ресурс]. URL: www.politjournal.ru/index.php?action=Articles (дата обращения: 22.11.2014).
3. Мирский Г.И. Европа и мусульмане. [Электронный ресурс]. URL: www.religare.ru/2_43509.html. (дата обращения: 19.10.2014).
4. Оришев А.Б. Гитлер вербовал себе союзников на Среднем Востоке. Тайное военное сотрудничество нацистской Германии, Ирана и Афганистана Военно-исторический журнал. – 2002. – № 8. – С. 69.
5. Оришев А.Б. Ислам в Европе: первые волны исламизации // Запад-Россия-Восток: Археология. История. Философия. Юриспруденция. – 2013. – № 22–23 (1–2). – С. 39.
6. Оришев А.Б. Моральные запреты в исламе // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 10. – С. 141.
7. Пайпс Д. Мусульманская Европа [Электронный ресурс]. // URL: www.7kanal.com/article.php?id=202515. (дата обращения: 12.08.2014).
8. Плещунов Ф.О. Исламофобия как лозунг на выборах в Европейский парламент [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iimes.ru/rus/stat/2009/11-06-09.htm>. (дата обращения: 22.09.2014).
9. Провал мультикультурализма и как изменить ситуацию [Электронный ресурс]. URL: http://islamuncovered.info/geert_wilders_multiculture_failure/. (дата обращения: 12.12.2014).
10. Саррацин Т. Германия самоликвидируется. Пер. с нем. – М.: Рид Групп, 2012. – С. 43.
11. Эко У. Пять эссе на тему этики. – СПб: Симпозиум, 2000. – С. 137.

УДК 1 (091)

ПОПЫТКИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБЫДЕННОГО СОЗНАНИЯ В ИСТОРИИ КУЛЬТУРЫ

Чельшев П.В.

*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»,
Москва, e-mail: simeon5@rambler.ru*

В данной статье обсуждается вопрос об исторических попытках «улучшения» обыденного сознания на основе эстетического, этического, рационалистического и религиозного принципов организации жизни. Делается вывод о невозможности полного и окончательного преобразования обыденного сознания, которое было, есть и будет фундаментом повседневной практической жизни, как отдельного человека, так и общественного бытия в целом. В наибольшей степени проблему духовной трансформации обыденного сознания решает религия, в которой человек прямо обращается к Абсолюту.

Ключевые слова: обыденное сознание, эстетика, этика, религия, рационализм, духовное преобразование

ATTEMPTS TO IMPROVEMENT OF ORDINARY CONSCIOUSNESS IN THE HISTORY OF CULTURE

Chelyshev P.V.

National University of Science and Technology «MISIS», Moscow, e-mail: simeon5@rambler.ru

This article discusses the historical attempts to «improve» ordinary consciousness based on aesthetic, ethical, rationalist and religious principles of organization of life. The author came to the conclusion about the impossibility of a full and final transformation of ordinary consciousness that was, is and will be the foundation of practical everyday life of both the individual and social life in general. The greatest problem of the spiritual transformation of ordinary consciousness is tackled by religion in which people directly refer to the Absolute.

Keywords: common sense, aesthetics, ethics, religion, rationality, spiritual transformation

В пределах западноевропейской культуры обыденное сознание было объектом пристального внимания философов, богословов и искусствоведов от древности до сегодняшнего дня. В XX столетии проблема повседневного сознания и здравого смысла становится особенно популярной и значимой в западноевропейской философии в связи с кризисом культуры. Свообразным ответом на этот духовный кризис западного мира стала концепция интегральной йоги Ауробиндо Гхоша [2]. В России к анализу обыденного сознания исследователи обращались с разной интенсивностью весь двадцатый век. Были достаточно полно исследованы его природа, структура, функции и место в общественной жизни. В советские времена рассматривалась возможность «онаучивания» обыденного сознания. Однако вопрос о способах духовного преобразования обыденного сознания оставался в тени. Лишь последние десятилетия эта тема стала подниматься в религиозно-философской литературе [12; 14].

В данной статье обыденное сознание рассматривается в качестве атрибута общественного человека, осуществляющего свою повседневную жизнедеятельность на основе практического интереса. Обыденное сознание генетически и функционально находится в непосредственной взаимосвязи с повседневным бытием человека и общества. Дру-

гие формы общественного сознания и компоненты духовной жизни рано или поздно «эмансипируются» от практики. Существенная черта обыденного сознания – интегральность функций, когда преобразовательное, познавательное, эстетическое, этическое и религиозное отношение к жизни объединены на основе практического интереса. Это дает возможность человеку приспособиться к жизни и адекватно ориентироваться в мире на житейском уровне. Обыденное сознание не исчезает с появлением специализированных форм общественного сознания, поскольку остаются неиспользованными те функции, которые оно выполняло в практической деятельности. «Эмансипированные» формы общественного сознания не могут полностью удовлетворить потребности материального производства не только в его индивидуальной, но и во всеобщей форме, не говоря уже о бытовой жизни. Необходимо сознание, исходящее из непосредственной близости к практике. Это – обыденное повседневное сознание. Повторим, человек подходит к решению своих бытовых проблем практически, а не теоретически. Поэтому речь может идти не о полном исчезновении обыденного сознания, а всего лишь о сужении сферы его применения, об отмирании некоторых его наиболее косных элементов, предрассудков, о моральном исправлении и в некоторой степени о духовном преобразении.

Тем не менее, в истории культуры можно найти множество попыток усовершенствования обыденного сознания. Видно, что уже в далеком прошлом человечество, недовольное жизнью в ее обычном обыденном применении, часто стремилось возвысить ее до какого-то духовного идеала. Причем, в каждом конкретном случае предлагались разные пути достижения нового сознания. Почему так? По той простой причине, что каждый народ имеет свои национальные особенности характера и душевного устройства, приводящие к господству той или иной формы общественного сознания в социальной жизни человека. То одна, то другая форма общественного сознания начинает доминировать над другими формами, как бы «цементируя» воедино все другие элементы общественного бытия. Обыденное сознание, не являясь исключением из правила, в наибольшей степени испытывало влияние «ведущей» или «доминантной» формы общественного сознания. В качестве такой доминанты обычно выступали эстетическое, этическое, религиозное сознание, которые исполняли роль конституирующего фактора в деятельности общества и человека.

Эстетический принцип

Древние греки пошли по пути эстетического преобразования человека, поставив принцип красоты на первое место в культуре. Особенно ярко эта тенденция прослеживается в Афинах классического периода, куда в начале V века до Р.Х. переместился центр духовной жизни греческого мира. То была Греция гениального Эсхила и Софокла, великого Фидия и знаменитого Поликлета. Такое эстетическое отношение к миру сложилось только потому, что было личным дарованием греческого народа, понимавшего и ценившего красоту в разных формах ее проявления. Чуткое отношение к прекрасному было свойством их природы, чертой национального характера. Недаром Древняя Греция стала родиной классических форм искусства (литературы, архитектуры, скульптуры).

Причиной всеобъемлющего эстетизма было само отношение греков к красоте. В связи с этим вспомним историю с Еленой Спарганской, которая всегда была правой, что бы ни делала. Почему? По той простой причине, что красота для греков была всегда нравственно неподсудна. Она не подлежала суду человеческому. Здесь чувство красоты и наслаждение красотой было определяющим и доминировало над разумом, нравственностью, практичностью. Когда Елена, виновница кровавой войны, появилась на

стенах Трои перед старцами, то вызвала у них чувство безмозглой растроганности и восторга. Старцы между собой говорят:

«Нет, осуждать невозможно, что Трои сыны и ахейцы

Брань за такую жену и беды столь долгие терпят;

Истинно, вечным богиням она красотой подобна!» [5, Илиада, III 156–159].

Греки, конечно, имели свои представления о морали и религии, и даже выработали идеал калокагатии [10], но, в конечном счете, все сводили к красоте, все стремились выразить в ее образах. Это имело самые серьезные последствия. Без сильного характера, воли, самоконтроля, нравственной дисциплины жизнь очень быстро извращается и иссыкает [6]. Афины истожили свой жизненный потенциал, свою духовную силу всего за одно столетие. После Пелопоннесской войны (431–404 до Р.Х.) и смертоносной чумы моральные силы афинян были окончательно подорваны. Они получили удар, от которого уже не смогли оправиться. Позднее греки обратились к философским поискам смысла жизни. Но развращенный народ уже не хотел, да и не мог слушать нравственные поучения выдающихся философов. Повернуть историю вспять оказалось невозможно. Как отдельный человек, так и нация в своей естественной истории проживают только одну жизнь, уступая место другим народам, если не может вовремя отвечать на вызовы бытия.

Этический принцип

Не менее интересен духовный опыт Спарты и Рима, решавших проблему совершенствования человека с другой стороны. То был уникальный этический эксперимент по воспитанию волевого характера, господствующего над всякими сентиментальными чувствами и настроениями. В этом они отлично преуспели. Вошли в историю триста спартанцев, покоривших мир своим мужеством и силой. А римляне смогли навязать свою волю и общественный порядок большинству народов древнего мира, создав силой оружия огромную империю. Однако «сильный характер» спартанцев и римлян на фоне изысканных афинян отличался бедностью философской и научной мысли, искусства и литературы. Ведь, как известно, спартанцы допускали в качестве единственного эстетического элемента своего продуманного этического воспитания только военную музыку и поэзию. Впрочем, и в этой области они оказались духовными импотентами. Известно, что они регулярно при-

глашали со стороны поэтов и музыкантов по мере необходимости, поскольку своих у них не было.

В этом плане можно вспомнить и древнееврейскую культуру, которая в борьбе за нового человека также сделала ставку на суровую, не знающую компромисса религиозную этическую программу. Все началось с того, что древнееврейский пророк Моисей на горе Синай принял от Бога десять основных заповедей. А всего еврейскому народу было дано 365 запретов на каждый день года и 248 повелений по числу органов человека. У евреев возникало ощущение, что Господь ничего в мире не оставил без Заповеди, что Израиль окружен заповедями со всех сторон [11, с. 169]. Но, как свидетельствует апостол Павел, «закон ничего не довел до совершенства» [10, Евр. 7, 19]. Только отдельные представители еврейского народа (пророки) поднимались на высоты морального и духовного совершенства.

Несмотря на определенные достижения в истории, печальный конец этих этических и эстетических культур свидетельствует об их односторонности. Такие цивилизации уходят с исторической сцены, либо ничего не оставив после себя, как Спарта, либо погружаются в пучину разврата, как поздний имперский Рим и эллинистическая Греция, либо вырождаются в знаменитое еврейское фарисейство и в законничество. Почему так? Видимо потому, что идеалы морального сознания были всегда трудноисполнимы и отдалялись от непосредственной жизненной практики. Закон лишь *обнаруживал* тот или иной грех, фиксировал ту или иную страсть, но был *бессилен* помочь человеку бороться с неправдой этого мира, даже если человек искренне стремился к нравственной правде. Апостол Павел буквально плачет от чувства бессилия при виде господства греха над ветхозаветным человеком. «Не понимаю, что делаю: потому что не то делаю, что хочу, а что ненавижу, то делаю. Если же делаю то, чего не хочу, то соглашаюсь с законом, что он добр, а потому уже не я делаю то, но живущий во мне грех» [10, Рим. 7, 15–25; 8, 1]. Поэтому апостол Павел оправдывается уже не своей силой и не Законом, но Христом, победившим грех и смерть.

Принцип рационализма

Новоевропейская культура избрала иной путь. Она пошла по дороге рационализма, поставив во главу угла человеческий разум и его лучшее детище – науку и философию. Наука и философия устремились к тотальной рационализации жизни. И нет сомнения, что разум смог сделать почти невозможное, создав современную техни-

ческую цивилизацию. Но данный процесс был сложен и противоречив. Дело в том, что видимые достижения и успехи в организации жизни скоро обернулись для человека значительными трудностями в духовной области, с которыми столкнулся в XX и в начале XXI века весь мир. Так, по мере развития капиталистического общества утверждалось всевластие денег, и утрачивался интерес к личности. Человек становился средством для увеличения капитала, «говорящим орудием», вещью наряду с другими вещами. Поэтому вера в безграничные возможности разума, свойственная людям предшествующих столетий, сегодня значительно поубавилась. «Разум, – совершенно справедливо констатирует Л. Шестов, – столько раз обманывал нас, что, в сущности, у нас есть все основания так же мало доверять ему, как и внешним чувствам, которые, как показывает повседневный опыт, являются еще более обманчивыми» [15, с. 44].

Многим стало ясно, что любая рациональная система будет терпеть неудачу в силу иррациональности и сверхрациональности жизни. От этого, как бы сказал Хайдеггер, человеку делается просто жутко. И этот ужас безысходности все больше беспокоит самонадеянную душу современного человека, заставляя его отказаться от поисков смысла бытия и вернуться к жизни обывателя. Этот факт говорит сам за себя. Кризис западноевропейской рационалистической культуры был зафиксирован многими современными мыслителями [16; 18]. А выход из кризиса искали в реабилитации «жизненного мира» (Э. Гуссерль). Но подобные призывы есть очередная утопия, ибо назад пути нет. Может быть, религия решит проблему?

Религиозный принцип

Религиозная возможность изменения человека была всесторонне апробирована в ряде стран, например, в Древней Индии, в Средние века на Западе и в России. Совершенно очевидно, что в религии человек прямо и непосредственно устремляется к высшему Идеалу, к Абсолюту, к Богу. Здесь человек имеет шанс преодолеть повседневную рутину жизни, утверждая себя в вечности.

Древние индусы перепробовали самые разнообразные пути религиозного обновления сознания и жизни, сосредоточившись на мистике индивидуального спасения. Важно, что они смогли придать религиозный импульс к преобразению всем сторонам человеческой природы. Так, представители хатха-йоги пытались достигнуть духовного совершенства путем тренировки физического тела. Последователи карма-йо-

ги или «йоги деятельности» шли путем воспитания воли. Бхакти-йога развивала эмоциональную сторону человека путем любви и преданного служения Богу. Жнани-йога тренировала ум человека, а «царская» раджа-йога вела человека к Богу через мистический экстаз – самадхи [4]. Но, несмотря на религиозное подвижничество, Индия не смогла полностью одухотворить жизнь человека. Не справилась с этой задачей даже интегральная йога Ауробиндо Гхоша (1872–1950), объединившая в единое целое все традиционные виды йоги [2; 12].

Христианские народы получили новый импульс к обновлению, восприняв сверхъестественное Откровение [3]. История христианства показывает, что идеал духовной жизни охватил людей всех сословий и был достигим с помощью исторической Православной Церкви. Многие люди успешно уже прошли по этому пути. Казалось бы, именно в этом можно найти единственную и последнюю надежду на духовное изменение, как индивидуального, так и коллективного существования. Однако и здесь человек столкнулся с огромными трудностями преодоления обыденной жизни и обыденного сознания. Даже великие святые в каких-то своих проявлениях оставались обыденными людьми, не говоря уже о простых смертных. В своей массе люди, даже «вскормленные исключительно религиозной пищей» [17, с. 314], были не готовы в своей жизни все время «ходить под Богом». В результате возникало обыденное религиозное массовое сознание со всеми своими обычными предрассудками и заблуждениями, с которыми так яростно боролся прп. Симеон Новый Богослов (949–1022) и другие подвижники духовной жизни. И сегодня можно наблюдать эти тенденции обыденноизации духовных идеалов религии, как и тысячу лет тому назад. Ничего не изменилось.

Надежда состоит только в том, что христианство является религией, в которой человек спасается и преображается не своими собственными силами, а силою воскресшего из мертвых Иисуса Христа. Апостол Павел поясняет, «что ни смерть, ни жизнь, ни Ангелы, ни Начала, ни Силы, ни настоящее, ни будущее, ни высота, ни глубина, ни другая какая тварь не может отлучить нас от любви Божией во Христе Иисусе, Господе нашем» [3, Рим. 8, 38–39]. Вывод из этой цитаты очевиден: не может отделить человека от Бога и обыденное сознание. От людей требуется лишь искренняя Вера, Надежда, Любовь и сознательные усилия к благочестивой жизни в меру отпущенных ему Богом сил. Бог хочет всем спасения.

Обычный человек не может и не хочет полностью порвать со своей повседневной

жизнью. И в этом нет ничего плохого в том смысле, что степень «нормальности» у каждого человека своя, что все люди в некотором смысле «ненормальные». В отличие от животных, имеющих свой естественный закон жизни, мы можем стать тем, чем пожелаем. Но, как учит Православная Церковь, мы *должны* в этой земной жизни хотя бы заложить основы для духовного преображения и стать богами по усыновлению, по благодати, должны стать народом Божиим, родом избранным, народом святым, «дабы возвещать совершенства Призвавшего вас из тьмы в чудный Свой свет» [3, 1 Пет. 2, 9]. Сегодня важно вспомнить этот исторический опыт духовного преображения человека [12; 13; 14]. От того, насколько эффективно нам удастся это сделать, будет зависеть и наше будущее.

Список литературы

1. Авдеенко Е.А. «Античная культура» в современной классической гимназии // Опыт православной педагогики. – М.: Русский Хронограф, 1999. – С. 3–176.
2. Ауробиндо Шри. Человеческий цикл. – СПб., 1999. – 304 с.
3. Библия. Книги Священного Писания Ветхого и Нового Завета. – М.: Издание Московской Патриархии, 1988. – 1375 с.
4. Вивекананда Свами. Философия йога. – Магнитогорск: Амрита, 1992. – 512 с.
5. Гомер. Илиада. Одиссея. – М.: Художественная литература, 1967. – 767 с.
6. Котенева А.В. Печаль и горе: пути и способы их преодоления (на материале эпических поэм Гомера «Илиада» и «Одиссея») // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. – 2013. – Т. 19, № 4. – С. 152–155.
7. Куманецкий Казимеж. История культуры Древней Греции и Рима. – М.: Высшая школа, 1990. – 351 с.
8. Лосев А.Ф. История античной эстетики. Высокая классика. – М.: Искусство, 1974. – 598 с.
9. Лосев А.Ф. Эллинистически-римская эстетика I–II вв. н.э. – М.: МГУ, 1979. – 415 с.
10. Лосев А.Ф. Классическая калокагатия и ее типы // Вопросы эстетики. – М.: 1960. – Вып. 3. – С. 411–475.
11. Урбах Э.Э. Мудрецы Талмуда. – Израиль: Б-ка-Алия, 1986. – 483 с.
12. Чельшев П.В. Обыденное сознание или не хлебом единым жив человек. – М.: МГГУ, 2007. – 359 с.
13. Чельшев П.В. Преподобный Симеон Новый Богослов о духовном преображении человека. – М.: Храм святого великомученика Димитрия Солунского, 2004. – 256 с.
14. Чельшев П.В. Обыденное сознание как фактор жизни. – М.: МГГУ, 2006. – 26 с.
15. Шестов Л. Memento mori: (По поводу теории познания Эдмунда Гуссерля). Предисл. к кн.: Гуссерль Э. Философия как строгая наука. – Новочеркасск: Сагуна, 1994. – С. 5–48.
16. Шпенглер Освальд. Закат Европы. Очерк мифологии мировой истории. – М.: Мысль, 1993. – Т. 1. Гештальт и действительность. – 663 с.
17. Энгельс Ф. Людвиг Фейербах и конец немецкой классической философии // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. – Т. 21. – С. 269–317.
18. Ясперс Карл. Смысл и назначение истории. – М.: Республика, 1994. – 527 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТОНАЦИИ В ПРАГМАЛИНГВИСТИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Базарбаева З.М.

Институт языкознания им. А. Байтурсынова МОН РК, Алматы, e-mail: Zeynepmb@mail.ru

Проведен анализ интонационных компонентов в прагмалингвистическом аспекте, изучающий язык в действии вместе с интонацией, которые играют важную роль в речевой коммуникации. Посредством компонентов интонации в зависимости от речевой ситуации можно передавать различные смысловые оттенки, цели, намерения. Между адресантом и адресатом в речевом акте происходит обмен сведениями, информацией, при этом просодические средства выполняют существенную роль в выражении различных коммуникативных функций. Являясь основным средством оформления высказывания, интонация выполняет функцию организации текста (дискурса), разделяя и соединяя ее части, а также придает ей определенное семантико-смысловое содержание.

Ключевые слова: прагмалингвистика, просодические средства, интонационное членение, дискурс

THE RESEARCH OF INTONATION IN PRAGMALINGUISTIC ASPECT

Bazarbayeva Z.M.

DLitt, Professor of A. Baitursynov Linguistics Institute, Almaty, e-mail: Zeynepmb@mail.ru

An analysis of intonation components in pragmalinguistic aspect studying language in practice along with intonation, which are playing an important role in verbal communication, has been carried out. Through the components of intonation depending on speech situation it is possible to express different tinges, purposes and intentions of meaning. Between sender and receiver in the speech event there takes place an exchange of information, in which prosody devices play an essential part in expressing different communicative functions. Being the main device of shaping expression, intonation fulfills a function of structuring a text (discourse), splitting and joining its parts, as well as gives it certain semantic and meaning contents.

Keywords: pragmalinguistics, prosody devices, intonational segmentation, discourse

В последнее время в языкознании с развитием антропоцентрической парадигмы единицы различных ярусов языка исследуются в семантико-функциональном аспекте. Интенсивно развиваются научные изыскания, в которых рассматриваются коммуникативные, когнитивные, лингвокультурологические функции языка [1]. В каждом из этих направлений развиваются свои научные принципы и подходы. На основе традиционной грамматики произошло становление функциональной грамматики казахского языка, которая изучает языковые средства во взаимодействии и взаимосвязи с выявлением функционально-семантических особенностей в речепроизводстве. Данное направление не ограничивается рамками морфологии и синтаксиса, оно распространяется и на другие общеязыковые категории лингвистики. Выявление функциональных характеристик языковых единиц является одной из актуальных проблем современного языкознания, кроме того в функциональной грамматике обеспечивается комплексное изучение языковых фактов в прагматическом и семантическом аспектах [2]. Функционально-семантические особенности лингвистических средств различных языковых уровней, коммуникативные типы высказываний, их прагматическая цель,

речевые акты и теория дискурса представляют научный интерес. Особое внимание уделяется исследованию устной речи в области теории речевой коммуникации и прагмалингвистики.

Наука об интонации – интонология как раз находится на пересечении новых направлений языкознания и изучает определенное семантическое явление во взаимосвязи со всеми языковыми уровнями, обеспечивая комплексное исследование общеязыковых категорий. В настоящее время интонология рассматривает интонацию как независимое от других (лексико-грамматических) языковых средств автономное комплексное многофункциональное явление.

Целью данной статьи является изучение интонации в прагмалингвистическом аспекте, с выявлением роли просодических средств в смысловом членении речевого потока.

Материалы и методы исследования

На основе структурного и функционального анализа интонации, разработанного российскими учеными в работе использовались аудиторские и экспериментальные методы исследования, а также была произведена компьютерная обработка данных.

Материалом исследования послужили отрывки из казахских текстов, подвергшиеся экспериментально-аудиторскому анализу на уровне суперсегментной фонетики.

Результаты исследования и их обсуждение

Интонация имеет достаточно сложное строение и выполняет весьма многообразные функции [3]. Посредством интонации не только организуется и оформляется устная речь, но вместе с тем определяется коммуникативно-прагматическое и эмоционально-экспрессивное значение высказывания. Кроме того, интонация играет большую роль в дифференциации высказываний в речевом акте и в расчленении текста на семантико-структурные части. Интонация является важнейшей приметой устной, звучащей речи, это сложное лингвистическое целое, состоящее из нескольких компонентов: мелодики, темпа, паузы, ударения, ритма, интенсивности, тембра. На акустическом уровне эти компоненты соответствуют тональным, динамическим и временным параметрам. Звуки речи и интонация выполняя коммуникативную функцию, описываются одними и теми же акустическими параметрами: частотой основного тона, длительностью, интенсивностью и спектром.

Интонационные компоненты (повышение и понижение мелодики, темп, пауза) являются средством выражения знаков препинания в устной речи [5]. Знаки препинания фиксируют интонационное смысловое членение высказывания и на письме передают смысловые оттенки, которые в живой устной речи эксплицируются в виде определенного интонационного оформления предложения. Речевая интонация служит для связи частей фразы в одно целое и является смыслоразличительным средством, помогающим правильно и однозначно расставить знаки препинания. Интонационный анализ различных текстов современных языков свидетельствует о том, что просодические элементы являются средством выражения знаков препинания в устной речи. Учитывая то, что интонация находится в тесной взаимосвязи с семантикой и синтаксисом, можно судить о ее важной роли в передаче знаков препинания в устной речи. Безусловно надо иметь в виду, что письменная форма речи не имеет прямых соответствий в устной. Основное назначение знаков препинания заключается в разграничении в тексте предложений и их частей и установлению смысловых взаимоотношений между ними. Пунктуация, используемая в письменной речи, взаимодействует с интонационным членением текста в устной речи, другими словами, членение устной формы речи посредством просодических средств находит отражение на письме в знаках препинания. Не случайно чтение характеризуется

как процесс в известном смысле обратный письму, где интонация играет важную роль и читающий должен вычитать ту интонацию, которая соответствует замыслу автора.

Членение речевого потока на сегменты может передаваться с помощью семантико-интонационных и синтаксических единиц – синтагм, а также ритмических групп. Паузы, а также изменения мелодических параметров на стыке слов в звучащей речи указывают на границы периодов и колон. Знаки препинания ставятся там, где в звучащей речи слышится пауза. Исследования, проведенные с целью создания универсальных законов интонирования письменных текстов, часто себя не оправдывают. Закономерности, выявленные по формальным признакам, не отражают реальную картину, например отсутствие знака препинания на месте паузы и наоборот наличие паузы там, где их нет, произношение вопросительного предложения с завершенной интонацией и т.д. Такие несоответствия решаются только с лингвистических позиций: интонационные значения не всегда совпадают с грамматическими, также как и интонационные единицы не могут быть прямым отражением грамматических.

Являясь средством делимитации текста и выражая семантико-синтаксическое и структурно-смысловое членение устной речи, интонация позволяет описать прагматическую организацию текста, поскольку функциональный потенциал интонационных средств расширяется при переходе от анализа изолированного высказывания к анализу связного текста [6]. Анализ функционирования просодических средств в рамках лингвистики текста дает возможность описать свойства интонации в реализации межфразовой связи, в выделении информативных отрезков по степени важности, а также в выполнении функции эстетического воздействия на человека. При изучении различных свойств текста наибольший интерес вызывает коммуникативный аспект текста и его прагматика. Исследование текстов (дискурсов) с привлечением в зону интересов интонологии социальных и психологических свойств индивида дает возможность оценить процесс коммуникации и речевое поведение человека в естественных условиях. При прагматингвистическом, основанном на разностороннем подходе к элементам текста, при конкретной коммуникативной ситуации, полнее и глубже реализуется анализ интонационных данных.

Интонация в отличие от других элементов языка не может существовать в изолированном виде, она существует только в пред-

ложении, тексте и не может быть оторвана от них. Когда мы слышим иностранца, говорящего на своем языке, мы воспринимаем только одну интонацию, ибо слова и предложения в его устах не содержат для нас никакого смысла. Когда речь звучит через стенку, то слово как таковое исчезает и воспринимается одна интонация. Поскольку интонация проявляется в высказывании, тексте, то встает вопрос о связи интонации и синтаксиса [4].

Подчеркивая соотносительный, но не симметричный характер связи между интонацией и синтаксисом (интонационных моделей меньше, чем синтаксических), следует все же вспомнить функции интонации в рамках синтаксиса: дифференциация предложений по цели высказывания, выделение однородных членов предложения, вводных единиц, обращения и т.д. Минимальным объемом речевого отрезка, в котором проявляется синтаксическое и интонационное значение является синтагма. Синтагма универсальна и встречается во всех языках, формирование синтагм в потоке речи определяется не жесткими правилами, а обусловлено разнообразными смысловыми связями внутри текста, а также зависит от хода мысли говорящего, от его видения и понимания ситуации. Нетрудно заметить, что различные синтагмы обладают большей или меньшей смысловой целостностью. Фонетическая целостность синтагмы в речи создается отсутствием паузы внутри синтагмы и общим мелодическим контуром. Как показывают экспериментальные исследования на материале разных языков, любое синтаксическое значение может получить интонационное выражение только в объеме синтагмы.

Одна из функций интонации состоит в том, чтобы определить исходный момент сообщения (тему) и новый момент сообщения (рему). Эта функция связана с речевой установкой говорящего, контекстом, ситуацией общения. Например: *Студенттер кеше емтихан тапсырды. Студенты вчера сдавали экзамен.* В этих высказываниях в зависимости от коммуникативной цели можно выделить любую мысль, что зависит от актуального членения. Тема выражается известной информацией, рема – новой. При этом тема содержит пресуппозицию, а рема – ассерцию (утверждение). В зависимости от коммуникативной цели высказывания пресуппозиция может переводиться в ассерцию и наоборот, причем наиболее яркие интонационные характеристики будут реализовываться в ассерции (динамические и темпоральные максимумы, расширенные

тональные и динамические диапазоны, локализация фразового и логического ударений).

Теория актуального членения, лежащая в истоках лингвистики текста, предваряющая выявление коммуникативно-текстовых категорий связана с теорией речевых актов. Просодические средства, реализуя иллокутивную характеристику высказывания, выполняют функцию маркировки ремы. В зависимости от коммуникативной цели может актуализироваться любое слово высказывания. Актуальное членение предложения, являясь объектом динамического синтаксиса, определяется функциональной перспективой сверхфразового единства, контекстом и ситуацией общения.

В казахском языке при актуальном делении предложения на смысловые единицы в синтагме, образующей рему, акцентируется отдельное слово, которое всегда локализуется перед сказуемым, сказуемое же по закону порядка слов в казахском языке занимает постпозиционное место в предложении. В этом заключается основное отличие в передаче актуального членения в казахском языке от русского, которому, как известно, присущ свободный порядок слов. Таким образом, выделение элементов смыслового членения и изучение способов актуализации частей высказывания представляют собой не только теоретический интерес. Типологические вопросы актуального членения имеют непосредственное отношение к практике, например, к овладению разговорными навыками в процессе изучения иностранного языка.

Членение на синтагмы определяется смысловым содержанием высказывания, степенью распространенности главных и второстепенных членов. Одно и то же высказывание в зависимости от интенции говорящего может быть произнесено с различным синтагматическим членением. Соотношение частей высказывания обусловлено определенным осмыслением ситуации говорящим или слушающим. Интонационное оформление синтагмы обеспечивается мелодическими, динамическими и темпоральными средствами. Когда несколько ритмических групп объединяются в синтагму, происходит усиление синтагматического ударения за счет ослабления предшествующих ритмических ударений.

Более сложную ступень членения речевого потока представляют предложения, которые могут состоять из нескольких синтагм. Определенный интонационный контур и существование различных видов ударений обеспечивает объединение слов

по смыслу в такое фонетическое единство. В любом законченном предложении бывает коммуникативно оформленный интонационный центр, иначе говоря фразовое ударение, которое выполняет две главные функции:

1) дифференцирует коммуникативный тип высказывания,

2) отделяет высказывания друг от друга, выполняя делимитативную функцию.

Фразовое ударение, организуя высказывание в целом, локализуется на последнем слове фразы. В нижеследующих примерах показано, как в нейтрально произнесенных высказываниях фразовое ударение по мере увеличения слов перемещается на его конец, являясь интонационным центром.

Көктем. (Весна).

Көктем келді. (Пришла весна).

Көктем ерте келді. (Рано пришла весна).

Көктем биыл ерте келді. (В этом году рано пришла весна).

Функцию членения высказывания на речевые сегменты выполняет также логическое ударение, выделяя отдельные слова в высказывании. Логическое ударение тесно связано с семантикой: от места локализации логического ударения могут меняться смысловые оттенки высказывания. Рассмотрим высказывание *Таңертең оқушылар мектепке кетті. (Утром ученики пошли в школу).* В данном высказывании может быть выделено любое слово в зависимости от ситуации общения. 1. *Таңертең мектепке оқушылар кетті. Утром ученики (не учителя) пошли в школу.* 2. *Таңертең оқушылар мектепке кетті. Утром ученики пошли в школу (не домой).* 3. *Мектепке оқушылар таңертең кетті. Утром (не днем) ученики пошли в школу.*

Являясь одним из главных компонентов интонации, логическое ударение наряду с порядком слов является выразителем актуального членения. Основной функцией логического ударения является выделение ремы, являющейся психологическим сказуемым (логическим предикатом) высказывания. Тема-рематические интонационные отношения проявляются следующим образом: тема характеризуется повышением тона, после которой наблюдается пауза и перелом мелодического контура; рема, акцентируясь, выделяется понижением тона. Просодические показатели выступают здесь как семиотические средства, используемые говорящим в соответствии с его намерением представить одни элементы высказывания как исходные, данные, менее важные, а другие – как собственно цель сообщения, как

то, новое, ради чего состоялся акт коммуникации. При нейтральном стиле тема совпадает с группой подлежащего, а рема с группой сказуемого.

Балалар саяжайға // жазда барады (Қашан?)

Дети на дачу поедут // летом (Когда?)

Балалар жазда // саяжайға барады (Қайда?)

Летом дети поедут // на дачу (Куда?)

Жазда саяжайға // балалар барады (Кім?)

Летом на дачу поедут // дети (Кто?)

В приведенных примерах в первой парадигме рема отвечает на вопрос *Когда?* Во второй парадигме – на вопрос *Куда?* В третьей парадигме – на вопрос *Кто?* Предложения с одним и тем же лексическим наполнением в разных речевых ситуациях могут выступать как разные высказывания и осмысливаться по-разному, с логическим выделением одного из слов, с которым связан интерес собеседника, желающего получить информацию. Определить тему и рему помогает вопрос, поставленный к данному высказыванию. Та часть информации высказывания, которая содержится в вопросе, относится к теме, а часть информации, которая отвечает на вопрос, относится к реме. Как видно из формулировок, неотъемлемая связь акцентного усиления ремы и является одним из краеугольных камней теории актуального членения, универсальной для всех языков, но имеющей свои специфические законы для каждого языка. Интонация, выполняя функцию организации и членения элементов речи (текста), а также выражения степени связи между ними сегментирует их на смысловые отрезки. В сегментации речи большую роль играют ритмические, синтагматические, фразовые, логические и другие виды ударений, влияющие на смысл высказываний.

Эмоциональная насыщенность высказывания зависит от контекста и речевой ситуации, а также от экстралингвистических факторов: от эмоционального состояния говорящего, его психологического настроения и т.д. Одно и то же высказывание можно произнести с разным интонационным оттенком. Например: *Мен сізді жақсы білемін! Я вас хорошо знаю!* Произнесенное восторженно-одобрительно, это высказывание имеет положительное значение, а произнесенное с оттенком неприязни, иронически, неодобрительно – имеет отрицательное значение. В этих высказываниях наряду с основными просодическими средствами интонации большую роль играет тембр. Интонационные компоненты как

мелодика, длительность, интенсивность, а также тембр выполняют не только коммуникативную функцию, но и эмоциональную, придавая высказыванию различную окраску, видоизменяя его смысловое значение. Интонация и его компоненты тесно связаны с семантикой и играют большую роль в оформлении высказывания и текста.

Заключение

Таким образом, проблема членения речевого потока может рассматриваться с разных позиций и в разных аспектах, представляя повышенный интерес для ученых-языковедов, занимающихся проблемами речеведения. С так называемым прагматическим поворотом в языкознании внимание лингвистов концентрируется на детальном изучении реальных произведений речи во всей их сложности и многообразии. Какова роль ситуации общения, каковы принципы построения речи, на какие части она делится, как эти части соединяются друг с другом, какие из разных способов ее сегментации являются семиологически релевантными. Формирование новой парадигмы в исследовании речевого общения связано с теорией речевой коммуникации и психолингвистическими изысканиями. Развиваясь на фундаментальных понятиях, методах и приемах смежных наук, интонология способствует углублению, расширению и совершен-

ствованию новых направлений научных знаний (когнитивная лингвистика, прагматическая лингвистика) в русле их интегративности и междисциплинарной координации. И более того с зарождением интонологии некоторые факты языка получили свое адекватное освещение, оформившись концептуально в научные теории и породив новые фундаментальные идеи, выветив такие лингвистические явления и понятия, которые долгое время оставались вне поля зрения. Задача интологов состоит в том, чтобы аккумулируя новые направления в языкознании, выявить какую роль выполняют мелодические, темпоральные и динамические средства интонации не только в смысловом членении речевого потока, но и в речевой деятельности, в широком смысле этого слова во взаимосвязи с экстралингвистическими факторами.

Список литературы

1. Маслова В.А. Лингвокультурология. – 3-е издание – М: Издательский центр «Академия», 2007. – 208 с.
2. Маслова В.А. Современные направления в лингвистике. – М: Издательский центр «Академия», 2008. – 272 с.
3. Потапова Р.К., Потапов В.В. Речевая коммуникация. – М.: Языки славянских культур, 2012. – 464 с.
4. Проблемы фонетики. Issues in phonetics. – М.: Наука, 2007. – 408 с.
5. Русский язык и культура речи. Под ред. профессора В.И. Максимова. – М.: 2000. – 413 с.
6. Седов К.Ф. Дискурс и личность. – М.: Лабиринт, 2004. – 320 с.

УДК 81'367

ОСОБЕННОСТИ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ НОВОЙ ЛЕКСИКИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ (НА ПРИМЕРЕ НЕОЛОГИЗМОВ, ЗАФИКСИРОВАННЫХ НА ИНТЕРНЕТ-САЙТЕ WWW.WORDSPY.COM)

Воейкова А.А.

*Калужский филиал Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана,
Калуга, e-mail: a.voejkova@list.ru*

В данной статье рассматривается новая лексика, которой постоянно пополняются все современные языки, в связи с интенсивным развитием всех сфер человеческой деятельности. В этом случае английский язык не является исключением, и среди множества источников, фиксирующих неологизмы в этом языке, был выбран Интернет-сайт www.wordspy.com. и те лексические единицы, которые датированы 2014 годом. В центре внимания находится аспект словообразования неологизмов, а именно все традиционные способы: аффиксация, словосложение, сокращение и конверсия. В статье делается попытка сравнить, насколько изменилась продуктивность этих способов по сравнению с данными на 80–90 годы. В результате проведенного анализа было выявлено, что словосложение по продуктивности занимает первое место, сокращение – на втором, аффиксация – на третьем, конверсия – на последнем. Значит, словосложение не утратило своих лидирующих позиций, а аффиксация и конверсия стали менее распространенными. Интересно отметить сохранение продуктивности следующих моделей словосложения («N + N = N», «A + N = N») и конверсии (N → V). В аффиксации наиболее частотными были префиксы латинского происхождения (gero-, anti-, phyto-, pre-), а также такие суффиксы как -ist(a), -er, -y, -ie.

Ключевые слова: неологизм, словообразование, словосложение, сокращение, аффиксация, конверсия

PRODUCTIVE WORD-BUILDING PATTERNS OF ENGLISH NEOLOGISMS REGISTERED ON THE WEB-SITE WWW.WORDSPY.COM

Voeikova A.A.

Moscow Bauman State Technical University (Kaluga Branch), Kaluga, e-mail: a.voejkova@list.ru

The aim of this article is to have a closer look at new words which are constantly replenishing all the existing languages due to a very rapid development of different spheres of human activities. The English language is no exception in this case. Among multiple sources of neologisms we have chosen the Web-site www.wordspy.com. and, in particular the vocabulary segment dating to 2014. The main common types of word-building (affixation, compounding, shortening, conversion) are in the focus of our attention in this article. Besides it deals with the productivity of the above-mentioned types as compared to the 1980–1990. So, the linguistic analysis has proved that compounding remains the most productive word-building pattern, shortening ranks second, affixation – third and conversion – fourth. This enables us to assert that compounding still remains the leading word-building pattern whereas affixation and conversion have lost their lead. It is relevant to mention that the following patterns of compounds («N + N = N», «A + N = N») and conversion (N → V) are still as productive as they used to be. As for affixation the most widely-spread prefixes are the ones of Latin origin (gero-, anti-, phyto-, pre-) and the most frequent suffixes are -ist(a), -er, -y, -ie.

Keywords: neologism, word-building, compounding, shortening, affixation, conversion

Слово, согласно известному тезису Л.С. Выготского, воплощает в себе единство обобщения и общения, коммуникации и мышления [3]. Исходя из этого, изучение новой лексики требует обращения к двум аспектам: аспекту создания и развития, с одной стороны, и ее функционирования – с другой.

В разные времена в науке о языке постоянно присутствовал вопрос о том, каким образом язык помогает человеку членить материальный мир и общественно-исторический опыт его носителей. Очевидно, что это происходит в результате номинативной деятельности, направленной на *Worten der Welt* «ословливание» мира [5, 6]. В результате номинативной деятельности происходит фиксация фрагментов деятельности опыта человека в лексике. Однако следует помнить также, что процесс знакообразования протекает в соответствии с образом мира носите-

ля, с его национально-культурной картиной мира [7], так как слово – это «коллективная память носителей языка», «памятник культуры», «зеркало жизни нации» [2]).

Таким образом, трудно переоценить ту существенную роль, которую играют неологизмы в «здоровом» функционировании системы языка. Согласно И.В. Арнольд, неологизмы – это новые слова или словосочетания, а также новые значения, появившиеся у существующих слов, или даже слова, заимствованные из других языков [1]. Будучи еще пока не зафиксированными в словарях (за исключением словарей новой лексики), неологизмы, тем не менее, могут довольно свободно использоваться в разговорной речи их носителей. Причины их бурного появления в языке очевидны: интенсивное развитие науки, техники, средств массовой информации и других сфер человеческой деятельности.

По мнению В.И. Заботкиной одними из наиболее продуктивных собственно языковых способов образования новой лексики в английском языке являются словосложение (29,5% от всего корпуса неологизмов), аффиксация (24%) и конверсия (3%). Причем по свидетельству того же автора в 60–70 годы аффиксация преобладала над словосложением, уступив ему только в 80-ые годы. Наиболее распространенными моделями словосложения считались « $N + N = N$ » и « $A + N = N$ ». Что же касается конверсии, то ее активность в 80-ые годы снизилась и значительно уступала другим видам словообразования [4].

Цель исследования

Целью данной публикации является анализ новой лексики, зафиксированной на интернет-сайте www.wordspy.com [8], с целью выявления наиболее продуктивных словообразовательных моделей.

Материалы и методы исследования

Материалом исследования послужили словарные единицы, относящиеся к 2014 году, без учета их тематической отнесенности. Общее количество неологизмов составило около 150 единиц.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе анализа было выявлено, что словосложение, аффиксация и конверсия по-прежнему остаются наиболее продуктивными способами словообразования. Однако появился еще один способ – сокращение, который по частотности превосходит и аффиксацию, и конверсию. Рассмотрим полученные результаты более подробно.

Так, среди неологизмов, зафиксированных на данном сайте, 38% образованы путем **словосложения**. Наиболее распространенный вариант – сложение двух слов. Среди данного вида образования неологизмов существует несколько моделей. Около половины проанализированных сложных слов образовано по модели « $N + N = N$ ». Например: «*glasshole*» [«*glass*» + «*hole*» = «очки» + «дыра»] – человек, неумело использующий Google Glass; «*perfection fatigue*» [«*perfection*» + «*fatigue*» = «совершенство» + «усталость»] – психическое истощение и стресс, вызванные постоянными попытками достичь совершенства. «*Nanotechnology*» [«*nana*» + «*technology*» = «бабуля» (сленг) + «технология»] – технологии, предназначенные для улучшения качества жизни пожилых людей; «*frost quake*» [«*frost*» + «*quake*» = «мороз» + «землетрясение»] – кратковременное дрожание земли, вызванное появлением трещин в замерзших подземных водах; «*ice missile*» [«*ice*» + «*missile*» = «лед» + «ракета»] – ку-

сок льда, который летит с крыши движущегося транспортного средства. «*Life radius*» [«*life*» + «*radius*» = «жизнь» + «радиус»] – расстояние от дома или работы, в радиусе которого человек проводит большую часть своего времени в течение дня; расстояние, в пределах которого человек живет всю или большую часть своей жизни; «*parcel mullet*» [«*parcel*» + «*mullet*» = «участок земли» + «разновидность причёски; волосы подстрижены коротко по бокам и спереди, а сзади оставлены длинными»] – газон, подстриженный и благоустроенный на переднем дворе дома, но заросший и неухоженный на заднем дворе. «*Peak car*» [«*peak*» + «*car*» = «пик» + «автомобиль»] – период времени, при котором количество автомобилей у населения достигает максимума, после чего уменьшается из-за высоких расходов, появления других более удобных альтернатив, либо для улучшения пропускной способности дорог.

Также достаточно распространена модель « $A + N = N$ », на ее долю приходится около одной третьей части исследованных неологизмов. Примерами использования данной модели являются такие сложные слова как: «*smartglasses*» [«*smart*» + «*glasses*» = «умный» + «очки»] – очки, способные выполнять многие функции персонального компьютера, в том числе доступ в Интернет, использование различных приложений, съемка фото и видео, использование таких технологий, как Wi-Fi и GPS. «*Retrocameo*» [«*retro*» + «*cameo*» = «ретро» + «эпизодический»] – короткий эпизод, в котором участвует неизвестный актер, который затем стал знаменитым; «*digital hangover*» [«*digital*» + «*hangover*» = «цифровой» + «похмелье»] – чувство стыда и раскаяния, вызванное размещенными в социальных сетях фотографиями, которые доказывают непристойное поведение человека. «*Sitting disease*» [«*sitting*» + «*disease*» = «сидячий» + «заболевание»] – Увеличение веса, болезни сердца и другие проблемы со здоровьем вызваны сидячим образом жизни. «*Global weirding*» [«*global*» + «*weirding*» = «глобальный» + «странность»] – термин используется для описания учащающихся случаев непредсказуемого поведения природы.

Среди неологизмов также встречаются сложные слова, образованные по модели « $N + V = N$ ». Например: «*binge-read*» [«*binge*» + «*read*» = «злоупотребление» + «читать»] – чрезмерная увлеченность чтением, особенно работ одного конкретного автора; «*binge-listen*» [«*binge*» + «*listen*» = «злоупотребление» + «слушать»] – чрезмерное увлечение прослушиванием музыки.

К менее частотным моделям можно отнести сочетание «V + Prep», то есть глагола и предлога: «walk-on-by» – безразличный, слепой к чужому горю, лишенный сострадания, невнимательный; «glassed out» – отсутствующий взгляд и забвение, вызванные использованием Google Glass.

Очевидно, что стремительное развитие сети Интернет, стремление к рационализации языка и экономии языковых усилий привело к увеличению количества неологизмов, образованных с помощью такого способа как **сокращение** (на его долю в нашем исследовании пришлось 30% словарных единиц). Наиболее распространены **слияния и слова-акронимы**.

Слияния могут происходить различным образом. В большинстве случаев в процессе слияния слов усечению подвергаются оба компонента. Как, например, в словах «complisult» [«compliment» + «insult» = «комплимент» + «оскорбление»] – сомнительный, неискренний комплимент; «farrу» [«fat» + «harry» = «толстый» + «счастливый»] – человек, имеющий избыточный вес, но при этом довольный своим телом; «snonado» [«snow» + «tornado» = «снег» + «торнадо»] – смерч который формирует над заснеженной областью; «geriaction» [«geriatric» + «action movie» = «устарелый» + «приключенческий фильм»] – многосерийный приключенческий фильм, в котором заметно старение актеров, исполняющих главные роли. «Shelfie» [«shelf» + «selfie» = «полка» + «фотография самого себя»] – обычно фото книжных полок, принадлежащих фотографу; «phoneur» [«phone» + «flâneur» = «телефон» + от фр. «бездельник»] – человек, в большинстве взаимодействующий с окружающим миром с помощью мобильного телефона. «Democratatorship» [«democracy» + «dictatorship» = «демократия» + «диктатура»] – диктатура, выдаваемая за демократию путем подставных выборов и обмана. «Thanksgivukkah» [«Thanksgiving» + «Hanukkah» = «День благодарения» + «Ханука»] – в США совмещения празднования Дня благодарения с отмечание еврейского праздника Хануки;

Но в отдельных случаях усечению может быть подвергнут только один компонент. Например, вторая часть слова-слитка: «bosnapping» [«boss» + «kidnapping» = «босс» + «похищение»] – отказ давать отставку начальству, применяется как протест против неблагоприятных условий труда. Термин появился для описания ситуации во Франции. «Flatform» [«flat» + «platform» = «плоский» + «платформа»] – обувь с очень тол-

стой, но плоской подошвой; «fauxductivity» [«faux» + «productivity» = «искусственный» + «производительность»] – создание иллюзии сильной занятости, выполнение неэффективной, бесполезной работы. «Facekini» [«face» + «bikini» = «лицо» + «бикини»] – подобная шлему маска от солнца, покрывающая всю голову и шею, за исключением отверстий для глаз и носа.

Реже усекается только первое слово «facecrook» «Facebook» + «crook» = «Facebook» + «мошенник»] – преступник, совершающий мошенничество через социальную сеть Facebook; «shmeat» [«sheet» + «meat» = «лист» + «мясо»] – мясо, выращенное в лабораторных условиях. Так же может использоваться как название мяса из сои или аналогичного растительного белка.

Среди сокращений весьма роль **аббревиатур и акронимов**. В последнее десятилетие наблюдается процесс, который учёные характеризуют как «акронимания». Среди проанализированных нами неологизмов наблюдается тенденция к созданию акронимов из целых фраз и часто употребляемых предложений. «NEET» [«Not in employment, education, or training» – «не занят, не получает образование, не обучается никакой профессии»] – молодой человек, которые не работает и не учится. «FOMO» [«fear of missing out» = «страх что-то пропустить»] – страх пропустить что-то интересное или веселое, который приводит к чрезмерному пользованию социальными сетями. «SMIDSY» [«sorry, mate, I didn't see you» – «извини, приятель, я тебя не заметил»] – описывает аварию, при которой водитель не заметил пешехода или велосипедиста. «BYOD» [«bring your own device» = «принеси свое собственное устройство»] – использование личных мобильных устройств, таких как ноутбук, смартфон или планшет, для доступа к сети на рабочем месте. «POPS» [«privately owned public space» – «частное общественное пространство»] – территория, которая находится в частной собственности, но при этом является доступной для общества. «PANK» [«professional aunt no kids» – «профессиональная тетька без детей»] – бездетная женщина, которая обожает своих племянников.

Аффиксальный способ образования неологизмов является наиболее традиционным для английского языка. Однако по частотности аффиксальные неологизмы уступают двум вышеописанным способам словообразования – только 17%.

Среди **префиксов** наиболее часто встречаются единицы латинского про-

исхождения, например: «geroscience» [*«gero»* + *«science»*] = приставка, обозначающая пожилую возраст + «наука»] – изучение взаимосвязи между старением и возрастными заболеваниями. «Antivaxer» [*«anti»* + *«vaccin»*] = приставка в значении «против» + «вакцина»] – родители, которые не производят вакцинацию своих детей, считая, что это вредит их здоровью; «phytonugget» [*«phyto»* + *«nugget»*] = приставка в значении «природный» + «самородок»] – нить из золота, образующаяся в листе дерева, которое растет на золотом месторождении. «Pre-cap» [*«pre»* + *«recap»*] = приставка в значении «перед» + «резюме»] – давать предварительную оценку предстоящим событиям.

Для придания противоположного значения слову среди глаголов наиболее распространено употребление приставки «de-». Например, «de-extinction» [*«de»* + *«extinction»*] = приставка в значении «против» + «вымирание»] – искусственное поддержание вымирающих видов животных. Для существительных наиболее употребительна приставка «un-». «Undownload» [*«un»* + *«download»*] = приставка в значении «не» + «скачать»] – удаление электронных книг с устройства пользователя самим поставщиком.

Что касается суффиксов, здесь особо хочется отметить суффикс существительных «-ist(a)», который указывает на принадлежность к чему-либо. «Warmist» [*«warm»* + *«ist»*] = «менло» + «ist»] – сторонник идеи о том, что глобальное потепление это результат деятельности человека. «Hijabista» [*«hijab»* + *«ista»*] = «хиджаб» (накидка, скрывающая лицо и руки женщины-мусульманки) + «ista»] – мусульманка, которая одевается модно, но скромно, в соответствии с религиозными убеждениями; человек, который разрабатывает модную одежду для мусульманок. «Diarrheaist» [*«diarrhea»* + *«ist»*] = «диарея» + «ist»] – человек, который размещает слишком много личной информации в социальных сетях; «disconnectionist» [*«disconnection»* + *«ist»*] = «пазьединение» + «ist»] – человек, которому рекомендовано, не пользоваться Интернетом для восстановления духовного равновесия. Суффикс «-er» также остается одним из самых популярных: «rejecter» [*«reject»* + *«er»*] = «отказывать» + «er»] – человек, который избегает взаимодействия с техникой.

В последнее время огромную популярность получили уменьшительные суффиксы «-y» и «-ie», последний имеет оттенок иронии. «knowbie» [*«know»* + *«ie»*] = «знать» + «ie»] – опытный пользователь сети Ин-

тернет; «newbie» [*«new»* + *«ie»*] = «знать» + «ie»] – новичок, неопытный пользователь.

Число случаев конверсии невелико (3%), при этом подавляющее большинство неологизмов образовалось путем перехода из существительного в глагол (что совпадает с наблюдениями В.И. Заботкиной [4]). «Street» [от суц. «улица»] – выпустить опасного психически больного человека из лечебницы из-за неимения свободных мест. «She was a danger to herself and others and should have not been streeted.» – «Она была опасна для себя и окружающих, её не следовало выпускать». «Google» [от суц. «Google»] – искать информацию в сети Интернет, в частности используя поисковую систему Google. «Porch» [от суц. «крыльцо»] – отдыхать или болтать с кем-то на крыльце своего дома.

Выводы

Таким образом, можно увидеть, что по сравнению с данными В.И. Заботкиной, если в 80–90 годы наиболее продуктивными способами словообразования неологизмов считались словосложение, аффиксация и конверсия (в порядке убывания продуктивности), то по данным за 2014 год, на основании отобранных нами единиц, на втором месте по частотности стоит сокращение (слияния, аббревиатуры, акронимы). Значит, словосложение не утратило своих лидирующих позиций, а аффиксация и конверсия стали менее распространенными. Интересно отметить сохранение продуктивности следующих моделей словосложения («N + N = N», «A + N = N») и конверсии (N → V). В аффиксации наиболее частотными были префиксы латинского происхождения (gero-, anti-, phyto-, pre-), а также такие суффиксы как -ist(a), -er, -y, -ie.

Список литературы

1. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка: Учебник для ин-тов и фак. иностр. яз. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1986. – 295 с., ил. – на англ. яз.
2. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. Лингвострановедческая теория слова. – М.: Русский язык, 1980. – 320 с.
3. Выготский Л.С. Собрание сочинений в 6 т. Т.2 Проблемы общей психологии (под ред. В.В. Давыдова). – М.: Педагогика, 1982. – 504 с.
4. Заботкина В.И. Новая лексика современного английского языка: уч. Пособие для ин-тов и фак-тов ин.яз. – М.: Высшая школа, 1989. – 126 с.
5. Караулов Ю.Н. Общая и русская идеография / отв. ред.: С.Г. Бархударов; АН СССР, Ин-т языкознания. – М.: Наука, 1976. – 355 с.
6. Кубрякова Е.С. Номинативный аспект речевой деятельности – М.: Наука, 1986. – 159 с.
7. Уфимцева Н.В. Русские: опыт еще одного самопознания // Этнокультурная специфика языкового сознания. – М., 1996. – С. 144–162.
8. The world lover's guide to new words [Электронный ресурс]. – URL: <http://wordspy.com>.

УДК 811.161.1

ЯЗЫК И ЭТНОС: ЭТНОСОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ**Маймакова А.Д.***Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
Алматы, e-mail: amaimakova@mail.ru*

Статья посвящена этносоциальному аспекту проблемы «язык и этнос». В частности, рассматриваются некоторые ключевые дискуссионные моменты в ее решении, как: понятие «этнос», этническое самосознание. Автор также сосредоточивает внимание на таких признаках этноса, как: язык, территория, особенности психического склада, культура, быт и др. Обосновывается роль языка как фактора этнической консолидации. Раскрывается понятие «родной язык» и его роль в формировании уникальной культуры и психического склада каждой этнической группы. Отмечается особая значимость родного языка для становления личности ребенка и целесообразность начинания любого обучения ребенка именно на родном (материнском) языке. В этой связи автором затрагиваются лингводидактические проблемы обучения родному и неродному языкам.

Ключевые слова: язык, этнос, этническое самосознание, культура, родной язык, материнский язык, неродной язык, двуязычие, многоязычие

LANGUAGE AND ETHNOS: ETHNOSOCIAL ASPECT**Maimakova A.D.***Kazakh national pedagogical university Abai, Almaty, e-mail: amaimakova@mail.ru*

This article is devoted to ethnosocial aspect of problem «language and ethnos». In particular, some key discussion moments are considered in the dealing with above problem, such as «ethnos», ethical self-consciousness. The author also focuses on such signs of ethnic group, such as: language, territory, peculiarities of mental make-up, culture, way of life and others. The role of language as a factor of ethnic consolidation is substantiated. The meaning of «native language» is revealed. Its role in formation of unique culture and psychological form of each ethnical group are revealed as well. The article notes the particular importance of the native language for the development of child's personality and the practicability of undertaking of any teaching of a child in the native language (mother tongue). In this regard, the author touches upon the linguodidactic problems of teaching native and nonnative language.

Keywords: language, ethnos, ethnical self-consciousness, culture, native language, mother tongue, nonnative language, bilingualism, multilingualism

Проблема «язык и этнос» является одной из самых сложных как в этнографии и социологии, так и в этнолингвистике прежде всего в связи с теми политико-социальными аспектами, в которых она непосредственно реализуется в жизни.

Появившись на рубеже XVIII и XIX в. в связи с формированием этнографии как науки, термин «этнос» получает различные толкования. Наибольшая определенность понятия этноса и его признаков была достигнута в начале XX в. в российской этнографии. Ср. С.М. Широкогоров определяет этнос как группу людей, говорящих на одном языке, признающих свое единое происхождение, обладающих комплексом обычаев, укладом жизни, хранимых и освященных традицией и отличающихся от таковых других групп [18].

Этот подход был развит позднее академиком Ю. Бромлеем, который предложил во многом сходное определение этноса как исторически сложившейся на определенной территории совокупности людей, обладающих общими, относительно стабильными особенностями культуры (включая язык) и психики, а также сознанием своего единства и отличия от всех других подобных образований (самосознанием) [3:57–58].

Объективный природный характер этнических образований подчеркивал Л.Н. Гумилев. В момент своего возникновения этнос получает единый заряд энергии и, растратив его, переходит либо к равновесному состоянию со средой, либо распадается на части. Именно так существуют в биосфере природные коллективы людей с общим стереотипом поведения, своеобразной внутренней структурой, противопоставляющие себя всем другим подобным коллективам. Для этноса характерен процесс энергетического обмена. Характер этой энергии ученый определил как биогеохимическую энергию живого вещества биосферы, открытую еще в начале XX века В.И. Вернадским. Этнос, таким образом, становится системой колебаний определенного поля, создаваемого биогеохимической энергией живого вещества биосферы. Этноты разнятся между собой частотой колебания этого поля [7].

Дальнейшая разработка этого понятия в работах ученых позволила сосредоточить внимание на таких признаках этноса, как этническое самосознание и самоназвание, язык, территория, особенности психического склада, культура, быт и т.п.

Сегодня наиболее распространенным является понимание этноса как «органич-

ной социальной системы с четко выраженной определенной структурой, в основе которой лежит система межпоколенной этнокультурной информации, освященной традициями» [12:120].

Устанавливая иерархию признаков, определяющих отнесенность человека к тому или иному этносу, ученые нередко подчеркивают важность такого фактора, как этническое самосознание [1].

Этническая принадлежность человека, – подчеркивал И.А. Бодуэн де Куртене, – это явление социальное и культурное и определяется сознательно и индивидуально самим человеком (а не семьей, школой, государством, религиозной общиной).

Общность территории далеко не всегда определяет этническую принадлежность человека. Ср., например, казахов, которые живут в Казахстане, и казахскую диаспору на Западе, евреев – жителей Израиля и еврейские диаспоры в разных странах мира, которые не связаны общей территорией.

Существуют этносы, составные части которых используют разные языки (швейцарцы пользуются немецким, французским, итальянским и ретороманским языками; два достаточно разных финно-угорских языка использует мордовский этнос).

Существуют ситуации, в которых один и тот же язык используется различными этносами. Например, на испанском языке говорят в Испании и 20 странах Латинской Америки, английский (наряду с Великобританией, США, Канадой и Австралией) используют в 19 странах Африки и т.п.

В каждом конкретном случае асимметрия в соотношении между этносом и языком не является случайной, она обусловлена историей народов. Важнее, как представляется, видеть иное: все языки адекватно обслуживают свою культуру; в культуре нет ничего, что так или иначе не может быть выражено на применяемом языке. Поэтому в немецком языке, который используют швейцарцы, отражены черты культуры и быта швейцарского этноса; австрийский же вариант немецкого языка фиксирует специфические «языковые фотографии» культурно-исторических реалий этноса.

Связи языка с культурой и историей этноса многомерны и многообразны. Выдающийся немецкий ученый В. фон Гумбольдт рассматривал язык как объединенную духовную энергию говорящего на нем народа, как своеобразную концентрацию мыслей и чувств каждого этноса [6:348–349], а не менее известный русский и украинский лингвист А.А. Потебня видел в язы-

ке способ духовного объединения этноса, единственный признак, по которому мы узнаем народ, и вместе с тем единственное и неперемutable условие существования народа [13:187].

Понимание глубинных связей языка и этноса позволяет обосновать роль языка как мощного фактора этнической консолидации. В Казахстане именно такую функцию сейчас выполняет казахский язык. Ср., например, и судьбу иврита, когда-то мертвого языка, который был возрожден до уровня современных языковых стандартов.

Определяющим фактором социально-политического развития общества в различных странах мира является дву- и многоязычие, которое заключается в массовом использовании двух и более языков в процессе общения, когда человек, в зависимости от того, с кем и где общается, переходит с одного языка на другой.

В связи с дву- и многоязычием языки, которыми владеет человек, могут противопоставляться как родной и неродной.

Однако в толковании понятия «родной язык» существует несколько подходов. С одной стороны, родной язык – это «язык нации, язык предков, который связывает человека с его народом, с предыдущими поколениями, их духовным миром» [8:121]. С другой, – первый язык, который осваивает ребенок или, точнее, – материнский язык, «который ребенок усвоил в процессе биологического отчуждения от матери и перехода к социальному общению с ней (и с другими окружающими его людьми)» [17:17].

Если все эти подходы фокусируются в одном языке, который одновременно является материнским языком и языком родного этноса, то проблема автоматически снимается, если – нет, то понимание термина «родной язык» приобретает особое социальное и научное значение, во-первых, в связи с защитой этнического суверенитета и сохранением духовного наследия народа, во-вторых, в связи с лингводидактическими проблемами обучения в целом и обучения языкам в частности.

Как известно, идеи В. фон Гумбольдта о связи языка и мировосприятия народа нашли свое интересное продолжение в различных научных теориях и гипотезах XX века. Широко известной, например, является так называемая гипотеза «лингвистической относительности» Э. Сепира и Б. Уорфа, согласно которой именно язык предопределяет особенности мышления говорящего на нем народа. «Мир, в котором живут общественные образования, говорящие на разных языках, представля-

ет собой различные миры, а не один и тот же мир с различными этикетками. Язык является замкнутой продуктивной системой символов, которая не только имеет отношение к опыту, но в действительности определяет для нас опыт в силу своей формальной структуры...; мы бессознательно переносим установленные языком нормы в область опыта» [цит. по 5:58].

Эксперименты ученых различных отраслей – психологов, лингвистов, этнографов (ср., например, экспериментальное исследование цветообозначений по методике свободной классификации, проведенное Р.М. Фрумкиной [16]) – не подтверждают гипотезу Сепира-Уорфа, однако и не опровергают ее вполне [11:303], вот почему предложенная теория продолжает волновать умы исследователей и остается предметом споров. Если же принять во внимание основные постулаты Сепира-Уорфа, то достаточно легко можно прийти к выводу о том, что, теряя язык своего родного этноса, человек отдаляется от данного этнического коллектива. Интересными представляются результаты экспериментального исследования, проведенного японским профессором Т. Цунодой. Изучая восприятие различных типов звуков представителями различных языковых коллективов (японцами, китайцами, корейцами, вьетнамцами, с одной стороны, и англичанами, французами, испанцами, итальянцами, с другой), ученый обнаружил различный характер доминантности полушарий головного мозга при восприятии гласных звуков. Носители восточных языков проявляют доминантность левого полушария на гласные звуки, в то время как носители западноевропейских языков – правого. По мнению исследователя, причины этого кроются в следующем: в восточных языках имеется много слов, состоящих только из гласных, и слов, состоящих их двух и более гласных и согласных; гласные в этих языках столь же важны в узнавании слов, как и согласные, поэтому они и обрабатываются левым полушарием. В речевом полушарии носителей восточных языков (например, японцев) локализуется не только языковая, но и эмоциональная и логическая функции. Между тем как у носителей западноевропейских языков наблюдается разная локализация эмоциональной и логической функций: логическая функция локализована в левом (речевом) полушарии, а эмоциональная – в правом. Левополушарная доминантность у носителей восточных языков укрепляется по мере развития речевой способности и накопления эмоци-

онального опыта. Подобным же образом укореняется правополушарная доминантность у западноевропейцев [цит. по 2:12].

Таким образом, ученый делает вывод о том, что родной язык формирует уникальную культуру и психический склад каждой этнической группы.

Выводы японского исследователя не только представляют большой интерес для науки, но и нуждаются в дальнейшем развёртывании, а также дополнительной экспериментальной разработке.

Оставив в стороне сложнейшую проблему лингвистической относительности, отметим, что пристрастие людей и целых народов именно к этнически родным языкам, как писал Л.А. Булаховский, с их бытовыми и мировоззренческими корнями основывается на подсознательном стремлении сохранить целостность специфической картины мира [4:288].

Вот почему, относя себя к тому или иному этносу, человек стремится овладеть и языком этого этноса. И, стало быть, не зная национального языка, нельзя в полной мере считать себя элементом этой национальной общности.

Наиболее распространенным в лингвистике является рассмотрение родного языка как языка матери. Такое толкование, несомненно, имеет глубинную мотивацию, ибо роль матери в рождении и становлении человека не сравнима ни с чем. Известно, что как предпосылка идентификации личности родной (материнский) язык в виде определенных ритмов и речевых интонаций проявляется уже в утробе матери – под влиянием ее речи, а позже – баюканья, колыбельных напевов, хоть и у ребенка, как показывает практика научных исследований, нет генетической предопределенности к конкретному языку. Родной язык входит в младенца, ребенка, подростка путем природных шагов, отступая при этом от биогенетического закона повторения онтогенезом филогенетического развития человека. Начальный этап научения родному языку осуществляется в результате влияния родителей, методом «глаза в глаза» и не имеет аналогов в филогенезе. Даже в случаях одновременного приобретения двух родных языков с младенчества как первоначальных, исходных в процессе становления умения мыслить (чаще методом «один человек – один язык»), по А.М. Шахнаровичу, родным следует считать язык матери [17:17].

Таким образом, родной язык как язык, усваиваемый под воздействием матери, приобретает особую значимость для становления личности ребенка. Известный

педагог Я.А. Коменский разработал проект «Материнской школы», которая называется так потому, что имеет целью воспитание ребенка под влиянием матери, когда закладываются основы родного языка. Любое обучение ребенка в силу названных причин целесообразнее начинать именно на родном (материнском языке).

В норме, по мнению В.Г. Костомарова, у человека не бывает двух материнских языков, подобно тому как не бывает двух родных матерей. Вполне возможно, что «выученный язык... может стать в жизни человека важнее родного, который, однако, и при забвении остается матерью, пусть и менее любимой, чем мачеха» [9:11].

Именно родной (материнский) язык становится самой естественной формой выражения глубоко интимных чувств и переживаний для человека, использующего в процессе жизнедеятельности два и более языков. Достаточно распространенным является так называемая «языковая ностальгия» – внутренний эмоциональный дискомфорт людей, вынужденных длительное время пребывать вне стихии родного языка. В этом ряду можно назвать феномен возвращения к родному языку билингов (и мультилингов) в экстремальных не контролируемых сознанием состояниях (перед лицом опасности, в возбуждении, в полусознании и т.д.).

Родной язык парадоксально растворен в мировоззрении ребенка. Он воспринимает мир сквозь сито, призму многочисленных форм родного языка. Вот почему А.А. Потеня был сторонником обучения детей (прежде всего раннего возраста) на том языке, к которому ребенок привык в семье. «Знание двух языков в раннем возрасте не есть обладание двумя системами изображения и сообщения одного и того же круга мыслей, но раздвояет этот круг и наперед затрудняет достижение цельности мирозерцания, мешает научной абстракции. Если язык школы отличен от языка семейства, то следует ожидать, что школа и домашняя жизнь не будут приведены в гармоничные отношения, но будут сталкиваться и бороться друг с другом» [14:167]. Но речь в данном случае идет о раннем детском возрасте. Ученые (Л.А. Булаховский, Л.В. Щерба и др.) подчеркивают полезность изучения второго языка, что помогает созданию абстракции и связано с приобретаемой в таком случае способностью освобождения языковой формы от конкретного содержания, которое скрыто за ней в отдельных языках [4:283]. По мнению Л.В. Щербы, сравнение языков делает человека внимательным

к тончайшим нюансам мысли; овладение другим языком – это освобождение мысли от плена слова, знакомство с иной картиной мира [19:53].

К сожалению, и сегодня в науке нет единства мнений о вреде или пользе раннего двуязычия и его влиянии на развитие ребенка. Общим положением целого ряда экспериментальных работ является следующее: безусловно ущербным является раннее обучение, не подкрепленное должной мотивацией, тем более, если оно связано с каким-либо насилием над личностью.

Однако лингводидактической аксиомой стала дифференциация методик преподавания языка как родного и как неродного. Если изучение родного языка требует обращать внимания на форму выражения мысли, то изучение неродного языка предполагает не только изучение определенной языковой формы, но и соответствующего ей смыслового наполнения (а семантическое наполнение лексических единиц возможно рассмотреть как ментальное стяжение специфического социокультурного сценария); и, в идеале, шире – так называемой «концептосферы» изучаемого языка, т.е. некоего концентрата культуры нации, воплощенного в речевом общении [15, с. 15].

Усвоить все этнические стереотипы при изучении неродного (инострannого) языка, конечно же, невозможно, так как они относятся, по мнению исследователей, к сфере бессознательного, поэтому стереотипы родной культуры так или иначе будут определять восприятие культурных стереотипов изучаемого языка [15, с. 18], однако это утверждение отнюдь не снимает вопрос о различной степени контактирования культур при изучении иностранного языка и необходимости этого аспекта обучения языку как неродному, о формировании умений и навыков взаимного учета этнокультурных стереотипов при общении на иностранном языке.

Овладение неродным языком – это постижение иного мира, по-другому расчлененного и объективированного в языке. «Изучить чужой язык, – утверждает А. Мартине – не значит привесить новые ярлычки к знакомым объектам. Овладеть языком – значит научиться по-иному анализировать то, что составляет предмет языковой коммуникации» [10:375]. Думается, что эта идея должна быть постоянно в поле зрения преподавателя любого языка.

Вышеизложенное позволяет сделать следующий вывод: язык – ключ к познанию культуры и истории народа. Вот почему безусловно верным является известное

высказывание: «Сколько языков ты знаешь, столько раз ты человек».

Список литературы

1. Бодуэн де Куртэн И.А. Возможно ли мирное сожительство разных народностей в России? // Отечество. – Пг.: Типо-литография акцион. о-ва «Самообразование», 1916. – С. 19–31.
2. Брабин Г. Родной язык и мозг. Интересное открытие японского экспериментатора // Курьер ЮНЕСКО. – М., Париж, 1982. – № 3. – С. 10–13.
3. Бромлей Ю.В. Очерки теории этноса. – М.: Наука, 1983. – 412 с.
4. Булаховський Л.А. Нариси з загального мовознавства // Л.А. Булаховський. Вибр. праці: В 5 томах. – Т.1. – Київ: Наукова думка, 1975. – С. 51–320.
5. Василевич А.П. Язык и культура: сопоставительный анализ группы слов-цветообозначений // Этнопсихоллингвистика/ Отв. ред. Ю.А. Сорокин. – М.: Наука, 1988. – С. 58–64.
6. Гумбольдт В. Об изучении языков, или план систематической энциклопедии всех языков // Гумбольдт В. Язык и философия культуры. – М.: Прогресс, 1985. – С. 346–349.
7. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. – М.: Айрис-пресс, 2010. – 560 с.
8. Іванишин В., Радевич-Винницький Я. Мова і нація. – Дрогобич: Відродження, 1994. – 218 с.
9. Костомаров В.Г. Еще раз о понятии «родной язык» // Русский язык в СССР. – М., 1991. – № 1. – С. 9–15.
10. Мартин А. Основы общей лингвистики // Новое в зарубежной лингвистике. – Вып. III. – М.: Гос. изд-во иностранной литературы, 1963. – С. 366–566.
11. Мечковская Н.Б. Язык и религия. – М.: Агентство «Файр», 1998. – 352 с.
12. Основи етнодержавознавства. – Київ: Либідь, 1997. – 656 с.
13. Потебня А.А. О национализме // Мысль и язык. – Киев: СИНТО, 1993. – С. 186–190.
14. Потебня А.А. Язык и народность // Мысль и язык. – Киев: СИНТО, 1993. – С. 158–185.
15. Прохоров Ю.Е. Роль и место родной и изучаемой культур в обеспечении коммуникативной компетенции учащихся на русском языке // Лингвометодические и дидактические проблемы обучения русскому языку в высших учебных заведениях. – Тайбэй: Университет китайской культуры, 1996.
16. Фрумкина Р.М. Цвет, смысл, сходство. Аспекты психоллингвистического анализа. – М.: Наука, 1984. – 175 с.
17. Шахнарович А.М. Родной язык: онтогенетический подход // Русский язык в СССР. – М., 1991. – № 7. – С. 16–18.
18. Широкогоров С.М. Этнос. Исследование основных принципов изменения этнических и этнографических явлений. – Гл. 1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.shirokogorov.ru/s-m-shirokogorov/publications/ethnos/glava_01 (дата обращения 25.01.2015).
19. Щерба Л.В. Новейшие течения в методике преподавания родного языка // Л.В. Щерба. Избранные работы по русскому языку. – М.: Учпедгиз, 1957. – С. 50–55.

УДК 341:340.134

**ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРАНСГРАНИЧНОГО
ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН****Ильясова М.Т., Асетова Г.Б.***Карагандинский государственный университет имени академика Е.А. Букетова,
Караганда, e-mail: gulnur_asetova@mail.ru*

Статья посвящена проблемам трансграничного загрязнения окружающей природной среды, которые приобрели в настоящее время глобальное значение. Данные экологические проблемы представляют реальную внешнюю угрозу экологической безопасности страны, рассмотрение которых требует безотлагательного решения. Анализируются Положения Базельской Конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Хельсинской Конвенции об охране и использовании трансграничных водотоков и международных озер, нормы Водного Кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, предусматривающего понятие «трансграничные воды».

Ключевые слова: трансграничное загрязнение, опасные отходы, трансграничные воды, международные реки**THE ISSUE OF LEGAL REGULATION OF TRANSBOUNDARY POLLUTION
OF ENVIRONMENT IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN****Pyasova M.T., Asetova G.B.***Karaganda State University named after the academician E.A. Buketov,
Karaganda, e-mail: gulnur_asetova@mail.ru*

This article deals with the problems of transboundary pollution of environment which currently acquired global significance. These environmental problems pose a real threat to the external environmental security of the country, consideration of which requires an immediate solution. The Provisions of the Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal, Helsinki Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes, norms of the Water Code of the Republic of Kazakhstan dated July 9, 2003, providing for the concept of «transboundary waters».

Keywords: transboundary pollution, hazardous waste, transboundary waters, international rivers

В Концепции экологической безопасности Республики Казахстан на 2004–2015 годы [1, 4] отмечено, что: «К трансграничным экологическим проблемам относятся вопросы вододеления, загрязнения трансграничных водных объектов, атмосферного воздуха и почвы, перемещения опасных технологий, веществ и отходов, разработки приграничных месторождений полезных ископаемых, сохранения уникальных природных комплексов». Трансграничные экологические проблемы представляют реальную внешнюю угрозу экологической безопасности страны, решение которых обеспечивается совместными действиями сопредельных государств в рамках международных договоров. Определенную роль в регулировании трансграничного загрязнения призвано сыграть и национальное законодательство. Однако, как правило, эта роль будет производной от принятия и юридического закрепления соответствующих международных правил.

Целью исследования являются вопросы правового регулирования трансграничного загрязнения окружающей природной среды, анализ международного законодательства, регулирующего вопросы контроля, за трансграничной перевозкой опасных отхо-

дов, правила по декларированию опасных отходов.

Регулирование трансграничного загрязнения нормами международного права, на наш взгляд, требует постановки и решения ряда задач. Во-первых, необходима юридическая квалификация этого явления как правомерного, либо противоправного. В качестве определяющего признака неправомерности трансграничного загрязнения следует считать наличие причиненного ущерба. Теория и практика международного права квалифицируют как противоправное любое существенное причинение ущерба одному государству действиями на территории или под контролем другого государства. Об этом свидетельствуют нормы международного обычного права, современное понимание государственного суверенитета, осуществление которого не должно ущемлять законные права других государств. Применительно к окружающей среде это наиболее четко было выражено в Стокгольмской Декларации (1972 г.), где в соответствии с Принципом 21 отмечено: «Государство имеет в соответствии с уставом ООН и принципами международного права суверенное право использовать его собственные ресурсы в соответствии с его

собственной политикой по окружающей среде и обязанностью гарантировать, что деятельность в пределах его юрисдикции не вызывает ущерба среди других государств или районов, находящихся под его национальной юрисдикцией». О противоправности подобной деятельности свидетельствуют и некоторые решения международных трибуналов. Во-вторых, другой важной проблемой является установление источника трансграничного загрязнения – причинителя трансграничного ущерба. Нормы международного права закрепляют методику и средства идентификации одного или нескольких источников загрязнения, причинивших ущерб. Нарушение такого основополагающего принципа международного права, как принцип непричинения ущерба, влечет за собой международную ответственность причинителя ущерба. Однако установление факта ущерба в результате трансграничного загрязнения и идентификация источника загрязнения не обязательно свидетельствует о прямом умысле причинителя ущерба. Известно, что ущерб окружающей среде может наступить вследствие правомерных действий одного или нескольких государств. В этом случае речь может идти об абсолютной ответственности, особенно если трансграничный ущерб явился следствием правомерного использования так называемых источников повышенной опасности.

Как отмечает профессор Василенко В.А. «...В международном праве не существует общепризнанной правовой нормы, предусматривающей обязанность возмещения любого невинного причиненного вреда. Этот вопрос решается путем заключения специальных соглашений, предусматривающих обязанность возмещения ущерба, причиняемого лишь определенными в них видами источников повышенной опасности» [2, 175]. Из этого следует, что оптимальным путем развития международного права, касающегося ответственности и компенсации в области трансграничного загрязнения, является разработка конвенционных норм. Конвенционное регулирование характерно для международно-правового регулирования трансграничного загрязнения. В ноябре 1979 г. на Европейском совещании на высоком уровне по окружающей среде в Женеве была принята Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния. Она явилась первым в международной практике соглашением, предусматривающим комплексное регулирование межгосударственного сотрудничества в области трансграничного загрязнения воздуха и объединяющим большинство промыш-

ленно развитых государств Европы и Северной Америки. Эту Конвенцию трудно оценить однозначно. К числу недостатков этого международного акта следует отнести отсутствие в ней конкретных договоренностей относительно объемов и сроков сокращения трансграничного переноса согласованных загрязнителей.

Проблема трансграничной перевозки опасных отходов одна из проблем быстрого развития промышленности. Количество опасных отходов, производимых в развитых странах, в каждом году колеблется, но продолжает расти. Трансграничная перевозка опасных отходов означает любое перемещение опасных или других отходов из района, находящегося под национальной юрисдикцией одного государства, в район или через район, находящегося юрисдикцией другого государства, либо в район или через район, не находящейся под национальной юрисдикцией какого-либо государства, при условии, что такая перевозка затрагивает по крайней мере два государства.

В связи с большим количеством опасного захоронения отходов в развитых промышленных странах принято законодательство по управлению опасными отходами, которое регулирует полный процесс (от производства опасных отходов до окончательного удаления), чтобы обеспечить экологически обоснованное использование опасных и других отходов. Новые технологические процессы направлены на уменьшение количества производимых отходов. Однако, проблема безопасного использования и удаления опасных отходов в настоящее время остается все еще актуальной. В настоящее время значительно увеличились затраты на использование и безопасное удаление опасных отходов. Эти затраты в совокупности с ограничениями на использование объектов для удаления опасных отходов составляют многих частных производителей экономить материальные средства, необходимые на затраты по безопасному использованию и удалению отходов, путем экспорта опасных отходов в страны с нестабильной экономикой и менее суровыми законами в области охраны окружающей среды. Поэтому большинство трансграничных перевозок опасных отходов имеет место между промышленными странами в соответствии с внутригосударственным правом. В связи с появлением в настоящее время проблемы экспорта опасных отходов и незаконная торговля опасными отходами в развивающихся странах, превратили эти страны «местом свалки отходов».

Состоявшаяся в июне 1992 г. Конференция ООН по окружающей среде и развитию

в Рио-де-Жанейро приняла Декларацию по окружающей среде и развитию – Перечень принципов относительно глобальной окружающей среды и развития. Декларация РИО содержит основные принципы экологически корректного поведения мирового сообщества и государств на современном этапе. С точки зрения ООН и участников конференции, основанная на этих принципах национальная внутренняя и внешняя экологическая политика государства должна способствовать обеспечению национального и международного экологического правопорядка. В Декларации определяются цели, для которых эти принципы провозглашаются. Основные из них – налаживание нового и равноправного сотрудничества в масштабах всего мира путем установления новых уровней сотрудничества между государствами и народами, определение перспектив развития международного права окружающей среды, развитие национального законодательства в области окружающей среды и установление мер, которые могут быть наиболее полезными для поддержания благоприятного состояния окружающей среды и ее восстановления. В соответствии с Принципом 2 Декларации Рио-де-Жанейро подчеркивается, что государство, в соответствии с Уставом ООН и принципами международного права, обладают суверенным правом эксплуатировать свои природные богатства, проводя свою собственную политику в вопросах окружающей среды и развития и несут ответственность за то, чтобы деятельность, находящаяся под их контролем, не наносила ущерба окружающей среде в других странах или районах за пределами национальной юрисдикции. Данный Принцип подтверждает Принцип 21 Стокгольмской Декларации и выражает дальнейшее развитие в отношении окружающей среды. Рио-де-Жанейрскую Декларацию 1992 г. можно определить как основу сотрудничества по вопросам трансграничной перевозки. Успех Декларации Рио-де-Жанейро в создании международного права по охране окружающей среды будет определен тем, как принципы, содержащиеся в ней, будут реализованы государствами и останутся отраженными в государственной практике. Таким образом, обычное право обязывает государства сотрудничать в области охраны окружающей среды и контроля за трансграничным загрязнением.

В 2003 году Казахстан присоединился к Базельской Конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, что позволило установить новые правила по декларированию

опасных отходов предотвратить в последующем их поступление на территорию республики под видом вторичного сырья и продукции. Базельская Конвенция была принята 22 марта 1989 г. 116 государствами, введена в силу 5 мая 1992 г., поставлена из 29 статей и 6 приложений. Главная цель Конвенции состоит в том, чтобы защитить здоровье человека и окружающую среду от неблагоприятного воздействия, которое может быть вызвано производством, трансграничной перевозкой и управлением опасных и других отходов. Стремясь к достижению этой цели, Конвенция устанавливает режим, который базируется на следующих принципах: уменьшение образования опасных отходов до минимума (принцип минимизации опасных отходов); удаление опасных отходов как можно ближе к источнику производства отходов (принцип близости удаления); экспорт опасных отходов запрещен в Антарктиду и в страны, которые запретили импорт опасных отходов национальным законодательством; опасные отходы, которые экспортированы незаконно или легально экспортируемые опасные отходы, которые не могут быть удалены безопасным способом в государстве назначения, должны быть заново импортированы в государство экспорта.

Анализируя Положения данной Конвенции следует отметить, что одно из самых больших противоречий в разработке Базельской Конвенции связано с определением понятия «опасные отходы». Во-первых, вместо принятия одного определения опасных отходов, Конвенция принимает широкий их спектр, поэтому в Конвенции имеются 45 категорий отходов, которые являются опасными. Чтобы их квалифицировать как опасные, эти категории отходов должны выражать одну или более опасных характеристик, таких как огнеопасность, окисление, ядовитость, токсичность. Во-вторых, если отходы считаются опасными в соответствии с национальным законодательством страны экспорта, импорта или транзита, отходы будут рассматриваться как опасные в рамках данной трансграничной перевозки всеми государствами, включенными в процессе перевозки [3, 134].

В 2000 году Казахстан присоединился к Хельсинской Конвенции об охране и использовании трансграничных водотоков и международных озер (1992 г.), позволяющей сформировать единые правовые подходы к решению проблем рационального использования и охраны трансграничных рек. Данное присоединение было вызвано тем, что Казахстан является одной из вододефицитных стран Евразийского континента.

Из всего объема ресурсов поверхностных вод около половины формируется за пределами республики, треть идет транзитом через Казахстан на территорию соседних государств. В настоящее время в связи с нарастанием трансграничного воздействия на международные реки, наблюдается тенденция сокращения естественных ресурсов поверхностных вод нашей страны. Само определение понятия «международная река» впервые дано в статье 5 Парижского мирного договора от 30 мая 1814 года, согласно которому международная река – это река, протекающая по территории двух и более государств. В юридической литературе по международному праву рек это определение имеет дополнение – «и имеющих выход к морю» [4, 5–6].

Международные реки подразделяются на реки открытые и пограничные. Открытые международные реки – это те, на которых установлена свобода судоходства для торговых судов всех государств мира. Пограничные реки на всем протяжении или в части составляют границу двух государств, и как правило, подчинены пограничному режиму.

В Барселонском статуте 1921 года в статье 1 дано понятие «судоходный водный путь международного значения» – это все естественные судоходные участки водного пути, русло которого разделяют и пересекают различные государства.

Конвенцией об охране и использовании трансграничных водотоков и международных озер (1992) впервые было введено понятие «трансграничные воды». В дальнейшем понятие «трансграничные воды» было дано в статье 15 Водного Кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 г. Это любые поверхностные или подземные воды, которые обозначают или пересекают границы между двумя и более государствами или расположены на таких границах. Под водотоком понимается система не только поверхностных, но и подземных вод, образующих единое целое и обычно текущих к одному выходу. Международными являются водотоки, части которых расположены в разных государствах. Режим таких водотоков определяется соглашением государств, с территориями которых они связаны. Каждое такое государство обладает правом на участие в соглашении. Государства обязаны использовать водотоки таким образом, чтобы обеспечить их необходимую охрану. Они обязаны участвовать в охране водотоков на справедливой основе, сотрудничать для достижения этой цели. [5, 139] Трансграничное водопользование является сложным правоотношением, связанным не толь-

ко с условиями и порядком пользования из межгосударственных водоемов, но и с возникновением и прекращением права трансграничного водопользования, объектами и субъектами, установлением прав и обязанностей и другое. Объектом водопользования в республике выступает определенный водный объект и воды источников, а объектом трансграничного водопользования – реки, части которых расположены на территории разных государств. Следовательно, субъектом водопользования трансграничных рек являются государства, по территории которых течет транзитная река.

Права и обязанности данных водопользователей в единстве составляют содержание права водопользования трансграничных рек. Они определяются соглашениями государств, которые, в свою очередь, определяют объем и условия возникновения права пользования трансграничными реками. Основной целью трансграничного водопользования являются соблюдение такого режима использования водных объектов, который обеспечивал бы рациональное комплексное использование вод, их экономное потребление, охрану, улучшение качественного состояния, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты, т.е. предотвращение, ограничение и сокращение загрязнения вод, которое оказывает или может оказать трансграничное воздействие. Согласно ст. 1 Конвенции об охране и использовании трансграничных рек и международных озер 1992 г., трансграничное воздействие означает любые значительные вредные последствия, возникающие в результате изменения состояния трансграничных вод, вызываемые деятельностью человека, физический источник которого расположен полностью или частично в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной стороны, для окружающей среды в районе, находящемся под юрисдикцией другой стороны. К числу таких последствий для окружающей среды относятся последствия для здоровья и безопасности человека, флоры, фауны, почвы, воздуха, вод, климата, ландшафты и исторических памятников или других материальных объектов или взаимодействия этих факторов; к их числу также относятся последствия для культурного наследия или социально-экономических условий, возникающие в результате изменения этих факторов [6, 141]. С момента присоединения к Конвенции Правительством Республики Казахстан заключен ряд двусторонних соглашений с Российской Федерацией, с Правительством Кыргызской Республики, с Правительством Республики Узбекистан,

с Правительством Китайской Народной Республики. Данные соглашения Казахстана относительно трансграничных вод не оставляют сомнения в том, что на международном уровне Казахстан готов всесторонне сотрудничать с соседями, чтобы обеспечить рациональное использование и охрану этих вод. Казахстан готов нести ответственность за односторонние действия своих водохозяйственных и иных организаций, если такие действия причиняют ущерб соседу. Аналогичные обязательства ложатся на договорных партнеров Казахстана.

В данных соглашениях не учитывается необходимость регулирования международных отношений в области национального использования водосборных площадей трансграничных рек. Известно, например, что если верховья рек находятся в горах, то неосторожная вырубка там лесов и другой растительности может привести к наводнениям, от которых страдают жители низовьев данной реки. Другая ситуация – стороны обладают горными районами, если они нуждаются в воде, могут попытаться ускорить естественное таяние ледников и снежников, применяя их зачернение (такие опыты проводились в горах Тянь-Шаня на китайской стороне). Но если эти меры приведут к бурным паводкам на пограничных реках, то их нельзя рассматривать как внутреннее дело той стороны, которая вызвала паводки. По-видимому, подобные случаи должны заранее обговариваться в двусторонних соглашениях стран, касающихся рационального исполнения и охраны трансграничных рек. Международному праву известна проблема регулирования водных отношений в комплексе как единство водных ресурсов, составляющих весь бассейн трансграничных рек, включая притоки и не только их, но и водосборные площади. Об этом прямо записано в так называемых «Хельсинских правилах», принятых Ассоциацией международного права в 1994 г. Тексты соглашений содержат указание на «деятельность» одной стороны, которая приводит к ущербу и убыткам у соседа. При этом, однако, упускаются варианты неоправданной бездеятельности, которые могут привести к отрицательным последствиям. Надо полагать, что такое упущение есть пробел соответствующих соглашений. Но неправильная деятельность (или бездеятельность) организаций, ответственных за эксплуатацию сооружений, – эта лишь одна сторона дела. Вредные последствия могут иметь место независимо от эксплуатации сооружений, прежде всего в результате несвоевременной передачи важной водохозяйственной информации. Соглашения предусматрива-

ют обязанность сторон обмениваться такой информацией, но ничего не говорят об ответственности той стороны, из-за медлительности (в предоставлении информации) которой был нанесен ущерб другой стороне. Надо полагать, что какие-то санкции были бы уместны и в этих случаях. Более того, если какая-то сторона систематически не предоставляет другой стороне необходимую информацию – пусть даже это не приводит к убыткам и потерям, такая беспечность должна влечь за собой определенные санкции в отношении неисправной стороны. Если поддерживать эту точку зрения, то надо признать необходимым заключение специальных соглашений (или составление особых протоколов), которые определяли бы предметность, объем, сроки и порядок обмена водохозяйственной информацией между договорными партнерами.

Резюмируя, следует отметить, что в соответствии со ст. 143 Водного Кодекса Республики Казахстан механизм межгосударственного сотрудничества в области использования и охраны трансграничных вод предусматривает восстановление экологических систем, нарушенных трансграничным воздействием, совместное финансовое и техническое участие в управлении, регулировании и охране трансграничных вод, сотрудничество с сопредельными странами в области унификации нормативно-правовой базы, создания единых систем мониторинга, разработки и реализации совместных программ охраны и восстановления трансграничных вод и связанных с ними экологических систем, привлечение для этих целей средств международных организаций, создание при необходимости межгосударственного органа по управлению трансграничными водами для совместной реализации межгосударственных и межправительственных соглашений в области использования и охраны трансграничных вод, ратифицированных Республикой Казахстан, проведение совместных научно-технических исследований по решению водных проблем и др. [7, 12]. Экологическая основа международного сотрудничества в области использования и охраны трансграничных вод должна предусматривать компенсационную ответственность за ущерб, нанесенный виновной стороной, в результате трансграничного воздействия. В Водном Кодексе Республики Казахстан нашли юридическое закрепление новые, более высокие требования к организации и ведению современного водного хозяйства, рациональному, более экономному использованию и строжайшей охране имеющихся у нас водных ресурсов. В связи с тем, что в настоящее время Республика Казахстан

является суверенным государством, возникла необходимость включения в кодекс специальных положений о регулировании пользования водоемами, расположенными на территории нескольких государств, и пограничными водами. Эти положения нашли свое отражение в Водном Кодексе Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного, на наш взгляд, следует, что наиболее эффективным средством правового регулирования трансграничного загрязнения являются превентивные меры, т.е. юридические меры предупреждения такого загрязнения. Превентивные меры являются наиболее целесообразными и играют все большую роль в охране окружающей среды как средствами национального, так международного права. Таким образом, уже сегодня существует система международных норм, регулирующих различные виды трансграничного загрязнения. Однако, в целом совокупность действующих норм не полностью удовлетворяет современные экологические требования, современный уровень науки, международного сотрудничества. На наш взгляд, дальнейшее развитие международно-правового регулирования трансграничного загрязнения должно идти по пути детализации и конкретизации норм, закрепленных в международных договорах, Конвенциях. Для успешного решения задачи борьбы с трансграничным загрязнением необходимо сочетание ряда факторов как объективного, так и субъективного характеров (ограничение вооружений, взаимное доверие и сотрудничество в отношениях государств). В целях предупреждения ликвида-

ции экологических угроз трансграничного характера необходимо решить трансграничные водные проблемы путем продвижения инициатив Казахстана по присоединению центрально-азиатских государств к Хельсинской Конвенции, так как не все страны центрально-азиатского региона присоединились с Хельсинской Конвенции и поэтому не приняли меры по обеспечению использования стока трансграничных вод разумным и справедливым образом, предупреждению возможного трансграничного воздействия утечки опасных веществ, выполнению принципа «загрязнитель платит». Особую роль в этом должны сыграть ученые-юристы посредством глубокого теоретического исследования проблемы трансграничного загрязнения, разработки комплекса правовых средств и механизмов его ограничения, выработки практических рекомендаций.

Список литературы

1. Концепция экологической безопасности Республики Казахстан на 2004–2015 годы // adilet.zan.kz/rus/docs/U030001241.
2. Василенко В.А. Ответственность государств за международное правонарушение. – Киев, 1996. – 244 с.
3. Сарсенбаев Д.М. Международное эколого-правовое сотрудничество: Учебник. – Алматы: Данекер, 2001. – 250 с.
4. Сборник документов по Международному праву. Том 4 под общей редакцией Идрисова Е.А. – Алматы, 1995. – 321 с.
5. Гурьев С.А., Тарасова Н.И. Международное речное право. – М.: Международные отношения, 1993. – 265 с.
6. Гурьев С.А., Тарасова Н.И. Международное речное право. – М.: Международные отношения, 1993. – 265 с.
7. Водный Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 г. // adilet.zan.kz/rus/docs/U05000675.

ПЕРВЫЙ КОНКУРС КРАСОТЫ, ИЛИ КАК НАЧИНАЮТСЯ МИРОВЫЕ ВОЙНЫ

Чельшев П.В.

*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва,
e-mail: simeon5@rambler.ru*

Женская красота неоднократно играла роковую роль в мировой истории. В этом контексте достаточно вспомнить древнегреческую культуру, в которой ум и душа человека были пропитаны возвышенным чувством красоты. Этот эстетический идеал прекрасного воздействовал на обыденную практическую жизнь человека, на его этику и мифологию. Поэтому вполне естественно, что в античных мифах даже боги обращались к человеку в спорных ситуациях для разрешения разных эстетических вопросов. Этим воспользовался верховный правитель Олимпа Зевс, решивший развязать мировую войну и уничтожить род героев. Все началось издавека, с того момента, когда Зевсу и Посейдону понравилась дочь бога моря Нерея Фетида. Верховные боги вступили в спор между собой за право обладать девой, «но Фемида предсказала им, что от Фетиды родится сын, который будет сильнее своего отца, и тогда оба бога отказались от своего намерения» [1, III XIII 5]. Поэтому боги решили выдать Фетиду замуж за человека, которым оказался сын благочестивого Эака, знаменитый герой Пелей. На возвышенностях горы Пелиона, в пещере кентавра Хирона была отпразднована свадьба [1, III XIII 5]. Однако на свадебный пир, где собрались все древние боги, забыли пригласить богиню раздора Эриду. Обделенная небожительница, думая расплатиться, подкинула празднующим богам «золотое яблоко Гесперид» с надписью «Прекраснейшей». За право обладания яблоком разгорелся спор между честолюбивой сестрой и супругой Зевса, покровительницей брака Герой, дочерью Кронида, богиней войны, мудрости, знаний

и искусств, воительницей Афиной и богиней красоты и любви Афродитой. Они обратились к Зевсу за помощью, но тот назначил арбитром в их споре человека. Он велел Гермесу отвести богинь к сыну троянского царя Приама и его жены Гекубы царевичу Парису (Александрю).

Конкурс красоты является таким соревнованием, в котором должен определиться самый красивый участник, часто наделенный и другими талантами. Но в жизни нередко побеждает не красота, а коррупционный створ сторон, то есть подкуп. И вот, в сельской идиллической обстановке богини явились к царевичу (Еврипид говорит, обнаженными [3, т. 1, с. 280–289] и каждая стала убеждать его отдать ей яблоко, суля молодому герою разные вознаграждения. Гера посулила молодому герою власть над всей Азией, Афина – боевые победы, славу, почет и уважение. Он же отдал яблоко Афродите, пообещавшей ему любовь Елены Спартанской, самой прекрасной женщины. Гомер комментирует эту ситуацию: «Он богинь оскорбил, приходивших в дом его сельский; Честь он воздал одарившей его сладострастием вредным» [2, Илиада, XXIV 29–30]. Вскоре Парис прибыл на кораблях в Грецию в гости к законному мужу Елены Менелаю и при помощи Афродиты уговорил Елену оставить Родину, супруга, дочь, стать его женой и бежать в Илион [1, Э III 3]. Это преступное похищение Елены Прекрасной стало прямым поводом Троянской войны между греками и троянцами, между Европой и Азией и определило ход мировой истории. «Так совершилась Зевсова воля» [2, Илиада, I 5].

Список литературы

1. Аполлодор. Мифологическая библиотека. – М.: Наука, 1993. – 214 с.
2. Гомер. Илиада. Одиссея. – М.: Художественная литература, 1967. – 766 с.
3. Еврипид. Трагедии. В 2 т. Андромаха. – М.: Наука. Ладомир, 1999. – 646+704 с.
4. Лосев А.Ф. Гомер. – М.: Молодая гвардия, 2006. – 416 с.
5. Чельшев П.В. Очерки по истории мировой культуры: боги и герои античной мифологии. – М.: МГТУ, 2013. – 351 с.

Медицинские науки

**ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ
БЕТА-ФИБРИНА «ПЕРВОГО ТИПА»
В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ
БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ
ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА
АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА**

Воробьев В.Б., Волошин В.В.,
Зибарев А.Л., Воробьева Э.В.

ГБОУ ВПО РостГМУ, ЦНИЛ, Ростов-на-Дону,
e-mail: zibarev.a@mail.ru;
МЛПУЗ «ГБ № 1 им. Н.А. Семашко»,
неврологическое отделение, Ростов-на-Дону

Ранее мы неоднократно публиковали результаты исследований как регионарного, так и трансрегионарного гемостаза у больных с начальными проявлениями атерогенеза аорты и ее крупных ветвей без ишемического синдрома. С учётом выше сказанного становится вполне понятным наше желание изучить морфологию гемостаза на различных регионарных уровнях. В ранее опубликованных сообщениях мы описали 11 вариантов отложений фибрина в системе микроциркуляции больных с начальными проявлениями атеросклероза артериального русла. Помимо отложений фибрина мы изучили гистологические особенности отложения молекул «рыхлого» бета-фибрина в различных сосудистых регионах. Именно этот фактор является предвестником развития тромбозомболических осложнений. Для осуществления указанной задачи мы провели гистологические исследования у 43 больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей, и у 22 здоровых людей. И те и другие погибли случайно в разное время от разных причин. Проводились гистологические исследования микроциркуляции верхних и нижних конечностей, сердца, почек, печени, селезенки и легких. Гистологические препараты красились: гематоксилин-эозином, основным коричневым, толуидиновым синим, по Хочкису, пиронином по Браше, по ванн-Гизону, Вейгерту, Футу. Количественное определение бета-фибриногена осуществлялось по собственной приоритетной методике (авторское свидетельство на изобретение: № 1182399). Для оценки интенсивности морфологических, гистологических и гистохимических изменений внутренних органов и тканей умерших, использовали методику Петровой А.С., которую мы модифицировали в оценку изменений микроциркуляции по 100-бальной системе. Вариационно-статистическая обработка приводилась с применением непараметрического метода Вилкоксона-Мана-Уитни.

Мы изучили варианты отложений бета-фибрина в сосудистом русле печени умерших. В результате данного анализа мы обнаружили 9 типов отложений бета-фибрина.

Процессы внутриспеченочного разрушения фибрина-фибриногена у наших пациентов проявлялись увеличением содержания бета-фибриногена (в крови из печеночных вен) в 1,44 раза. Следует особо отметить, что это явление указывало, в свою очередь, на выраженную тенденцию к развитию рыхлого тромбообразования и тромбозомболий (Воробьев В.Б. 1995) не только в системе микроциркуляции печени, но и во всех сосудистых регионах обследованных нами больных с начальным атеросклеротическим повреждением аорты и ее магистральных ветвей.

Иными словами, при гистологическом изучении системы микроциркуляции печени больных, страдающих начальными атеросклеротическими повреждениями аорты и ее магистральных ветвей, мы предполагали обнаружить отложения молекул «рыхлого» бета-фибрина в данном сосудистом регионе, и наше предположение подтвердилось. Так, в капиллярах печени встречались единичные отложения бета-фибрина ($1,667 \pm 0,373$ баллов). В артериолах и в артериях печени количество бета-фибриновых отложений доходило до 13 и более баллов. В венах печени содержание бета-фибриновых отложений составляло уже $23,333 \pm 2,055$ баллов, а в венах достигало $25,0 \pm 3,253$ баллов!

Таким образом, мы выявили наличие в системе микроциркуляции печени отложение бета-фибрина «первого типа» в виде редкой, длинной, переплетенной сети, имеющей внутри себя отдельные форменные элементы крови, и непосредственно интимно связанной с наружной фосфолипидной поверхностью эндотелиоцитов.

**ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ
БЕТА-ФИБРИНА «ВТОРОГО ТИПА»
В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ
БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ
ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА
АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА**

Воробьев В.Б., Волошин В.В.,
Зибарев А.Л., Воробьева Э.В.

ГБОУ ВПО РостГМУ, ЦНИЛ, Ростов-на-Дону,
e-mail: zibarev.a@mail.ru;
МЛПУЗ «ГБ № 1 им. Н.А. Семашко»,
неврологическое отделение, Ростов-на-Дону

Ранее мы неоднократно публиковали уникальные результаты исследований как регионарного, так и трансрегионарного гемостаза у больных с начальными признаками атеросклеротического поражения аорты и ее крупных ветвей без ишемического синдрома. Далее мы поставили задачу изучить морфологию гемостаза в различных органах и тканях на регионарном и трансрегионарном уровнях, в частности, изучить особенности отложения бета-фибрина – одного из факторов риска прижизненных тромбо-

эмболических осложнений. Для осуществления указанной задачи мы провели гистологические исследования у 43 больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей, и у 22 здоровых людей. И те и другие погибли случайно в разное время от разных причин. Проводили гистологические исследования микроциркуляции верхних и нижних конечностей, сердца, почек, печени, селезенки и легких. Гистологические препараты красились: гематоксилин-эозином, основным коричневым, толуидиновым синим, по Хочкису, пиронином по Браше, по ванн-Гизону, Вейгерту, Футу. Количественное определение бета-фибриногена осуществлялось по собственной приоритетной методике (авторское свидетельство на изобретение: № 1182399). Для оценки интенсивности морфологических, гистологических и гистохимических изменений внутренних органов и тканей умерших, мы использовали методику Петровой А.С., которую модифицировали для оценки изменений микроциркуляции по 100-бальной системе. Вариационно-статистическая обработка приводилась с применением непараметрического метода Вилкоксона-Мана-Уитни.

В результате биохимического исследования притекающей артериальной и оттекающей от печени венозной крови нам удалось выявить тот факт, что в начале атерогенеза имеют место процессы внутрипеченочного разрушения фибрина-фибриногена, которые проявлялись увеличением содержания бета-фибриногена в крови из печеночных вен в 1,44 раза. Следует особо отметить, что это явление указывало, в свою очередь, на выраженную тенденцию к развитию рыхлого тромбообразования и тромбоэмболий (Воробьев В.Б. 1995) не только в системе микроциркуляции печени, но и во всех сосудистых регионах, обследованных нами больных с начальным атеросклеротическим повреждением аорты и ее магистральных ветвей.

Так, при морфологическом исследовании печеночной микроциркуляции мы, в частности, выявили в ней отложения бета-фибрина «второго типа» ($8,333 \pm 1,863$ баллов) в виде очень длинной, густой, переплетенной сети, свисающей в просвет сосуда, базирующейся на небольшом участке (до 1/10 части) внутренней поверхности сосуда, непосредственно интимно связанной с наружной фосфолипидной поверхностью эндотелиоцитов. Как известно, бета-фибриноген не только ведет к развитию в организме рыхлого тромбообразования, но и активнейшим образом участвует в образовании различных комплексов, например с фибронектинами.

В 2011 году Воробьева Э.В. с соавторами, выявила у больных атеросклерозом сосудов мозга, перенесших транзиторную ишемическую атаку наличие таких комплексов. Причем у этих больных было зарегистрировано увеличение содержания бета-фибриноген-фибронегиновых

комплексов в 12 раз, по сравнению с физиологическим уровнем у практически здоровых людей. Этот факт указывал с одной стороны, на крайне высокую опасность развития тромбофилии у больных, перенесших транзиторную ишемическую атаку, а с другой – свидетельствовал об ответной гиперреакции системы гемостаза в виде агрессивной иммобилизации фибронектинами молекул бета-фибриногена.

ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ БЕТА-ФИБРИНА «ТРЕТЬЕГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА

Воробьев В.Б., Волошин В.В.,
Зибарев А.Л., Воробьева Э.В.

ГБОУ ВПО РостГМУ, ЦНИЛ, Ростов-на-Дону,
e-mail: zibarev.a@mail.ru;
МЛПУЗ «ГБ № 1 им. Н.А. Семашко»,
неврологическое отделение, Ростов-на-Дону

Ранее мы неоднократно публиковали уникальные результаты исследований как регионального, так и трансрегионального гемостаза у больных с начальными признаками атеросклеротического поражения аорты и ее крупных ветвей ишемического синдрома. Далее мы поставили задачу изучить морфологию гемостаза в различных органах и тканях на регионарном и трансрегионарном уровнях. Помимо отложений фибрина мы изучили гистологические особенности отложения молекул «рыхлого» бета-фибрина в различных сосудистых регионах. Именно этот фактор является предвестником развития тромбоэмболических осложнений.

Для осуществления указанной задачи мы провели гистологические исследования у 43 больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей, и у 22 здоровых людей. И те и другие погибли случайно от разных причин. Проводились гистологические исследования микроциркуляции верхних и нижних конечностей, сердца, почек, печени, селезенки и легких. Гистологические препараты красились: гематоксилин-эозином, основным коричневым, толуидиновым синим, по Хочкису, пиронином по Браше, по ванн-Гизону, Вейгерту, Футу. Количественное определение бета-фибриногена осуществлялось по собственной приоритетной методике (авторское свидетельство на изобретение: № 1182399). Для оценки интенсивности морфологических, гистологических и гистохимических изменений внутренних органов и тканей умерших, мы использовали методику Петровой А.С., которую модифицировали для оценки изменений микроциркуляции по 100-бальной системе. Вариационно-статистическая обработка приводилась с применением непараметрического метода Вилкоксона-Мана-Уитни.

При морфологическом исследовании печеночной микроциркуляции пациентов, имевших прижизненно начальные признаки атеросклеротических поражений артериального дерева, мы выявили очень высокое содержание отложений бета-фибрина в виде очень длинной, очень редкой, переплетенной сети, свисающей в просвет сосуда, базирующейся на достаточно большом участке (до 1/5 части) внутренней поверхности сосуда, непосредственно интимно связанной с наружной фосфолипидной поверхностью эндотелиоцитов. Данные отложения бета-фибрина мы обозначили как «**третий тип**» отложений. Частота отложений третьего типа бета-фибрина в системе печеночной микроциркуляции случайно погибших людей, прижизненно страдавших начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее магистральных ветвей, достигала $13,333 \pm 2,981$ баллов. При морфологическом исследовании внутри легочной микроциркуляции у больных с начальными признаками атеросклеротического поражения аорты и ее крупных ветвей без ишемического синдрома чаще всего обнаруживали бета-фибриновые отложения третьего типа – $92,0 \pm 7,756$ баллов!

Значительная часть молекул бета-фибриногена отсоединялась от поверхности фосфолипидных мембран тромбоцитов по мере их прохождения через микроциркуляторное русло легких и активно участвовала в образовании рыхлых бета-фибриновых отложений. Таким образом, легкие наших пациентов, имевших прижизненные признаки начальных атеросклеротических поражений артериального дерева, буквально блокировались рыхлыми бета-фибриновыми отложениями. Это, с одной стороны, значительно нарушало внутрилегочную микроциркуляцию, а с другой – приводило к опасности распространения рыхлых бета-фибриновых сгустков во все сосудистые регионы наших пациентов, увеличивая риск развития тромбоэмболических осложнений.

ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ БЕТА-ФИБРИНА «ЧЕТВЕРТОГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА

Воробьев В.Б., Волошин В.В.,
Зибарев А.Л., Воробьева Э.В.

ГБОУ ВПО РостГМУ, ЦНИЛ, Ростов-на-Дону,
e-mail: zibarev.a@mail.ru;

МЛПУЗ «ГБ № 1 им. Н.А. Семашко»,
неврологическое отделение, Ростов-на-Дону

Ранее мы неоднократно публиковали результаты исследований как регионарного, так и трансрегионарного гемостаза у больных с начальными признаками атеросклеротического поражения аорты и ее крупных ветвей без ишемического синдрома. Далее мы поставили задачу изучить

морфологию гемостаза в различных органах и тканях на регионарном и трансрегионарном уровнях, в частности, изучить особенности отложения бета-фибрина – одного из факторов риска прижизненных тромбоэмболических осложнений. Для осуществления указанной задачи мы провели гистологические исследования у 43 больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей, и у 22 здоровых людей. И те и другие погибли случайно в разное время от разных причин. Проводили гистологические исследования микроциркуляции верхних и нижних конечностей, сердца, почек, печени, селезенки и легких. Гистологические препараты красились: гематоксилин-эозином, основным коричневым, толуидиновым синим, по Хочкису, пиронином по Браше, по ванн-Гизону, Вейгерту, Футу. Количественное определение бета-фибриногена осуществлялось по собственной приоритетной методике (авторское свидетельство на изобретение: № 1182399). Для оценки интенсивности морфологических, гистологических и гистохимических изменений внутренних органов и тканей умерших, мы использовали методику Петровой А.С., которую модифицировали для оценки изменений микроциркуляции по 100-балльной системе. Вариационно-статистическая обработка приводилась с применением непараметрического метода Вилкоксона-Мана-Уитни.

При морфологическом исследовании печеночной микроциркуляции пациентов, имевших прижизненно начальные признаки атеросклеротических поражений артериального дерева, мы выявили очень высокое содержание отложений бета-фибрина, которое мы обозначили как «**четвёртый тип**». Это были тонкие, рыхлые, серповидные отложения бета-фибрина, расположенные на внутренней поверхности сосуда и соединенные массивными зонами с фосфолипидными мембранами эндотелиоцитов. Интенсивность отложений четвертого типа в системе микроциркуляции была весьма высока и достигала $16,667 \pm 2,945$ баллов.

При морфологическом исследовании внутрилегочной микроциркуляции у больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей без регионарного ишемического синдрома частота отложений четвертого типа бета-фибрина была еще большей и достигала $36,0 \pm 6,248$ баллов.

Иными словами, легкие наших пациентов, имевших прижизненно начальные признаки атеросклеротических поражений артериального дерева без развития ишемического синдрома, в значительной степени блокировались рыхлыми бета-фибриновыми отложениями. Это, с одной стороны, значительно ухудшало внутрилегочную микроциркуляцию и приводило к легочной недостаточности, а с другой стороны, осаждение в системе легочной микроциркуляции рыхлых структур бета-фибрина, приводило к опасно-

сти распространения рыхлых бета-фибриновых сгустков во все сосудистые регионы наших пациентов. То есть, содействовало возможности развития тромбоэмболического синдрома или возникновению транзиторных ишемических атак во внутренних органах. Последнее объясняется тем, что бета-фибриновые структуры во всех их вариантах изначально рыхлые и быстро иммобилизуются фибронектиновой системой.

**ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ
БЕТА-ФИБРИНА «ПЯТОГО ТИПА»
В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ
БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ
ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА
АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА**

Воробьев В.Б., Волошин В.В.,
Зибарев А.Л., Воробьева Э.В.

*ГБОУ ВПО РостГМУ, ЦНИЛ, Ростов-на-Дону,
e-mail: zibarev.a@mail.ru;
МЛПУЗ «ГБ № 1 им. Н.А. Семашко»,
неврологическое отделение, Ростов-на-Дону*

Ранее мы неоднократно публиковали результаты исследований как регионарного, так и трансрегионарного гемостаза у больных с начальными признаками атеросклеротического поражения аорты и ее крупных ветвей без ишемического синдрома. Далее мы поставили задачу изучить мофологию гемостаза в различных органах и тканях на регионарном и трансрегионарном уровнях, в частности, изучить особенности отложения бета-фибрина – одного из факторов риска прижизненных тромбоэмболических осложнений. Для осуществления указанной задачи мы провели гистологические исследования у 43 больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей, и у 22 здоровых людей. И те и другие погибли случайно в разное время от разных причин. Проводили гистологические исследования микроциркуляции верхних и нижних конечностей, сердца, почек, печени, селезенки и легких. Гистологические препараты красились: гематоксилин-эозином, основным коричневым, толуидиновым синим, по Хочкису, пиронином по Браше, по ванн-Гизону, Вейгерту, Футу. Количественное определение бета-фибриногена осуществлялось по собственной приоритетной методике (авторское свидетельство на изобретение: № 1182399). Для оценки интенсивности морфологических, гистологических и гистохимических изменений внутренних органов и тканей умерших, мы использовали методику Петровой А.С., которую модифицировали для оценки изменений микроциркуляции по 100-бальной системе. Вариационно-статистическая обработка приводилась с применением непараметрического метода Вилкоксона-Мана-Уитни.

При морфологическом исследовании печеночной микроциркуляции пациентов, имевших прижизненно начальные признаки атеросклеро-

тических поражений артериального дерева, мы выявили достаточно высокое содержание отложений бета-фибрина, которое мы обозначили как «**пятый тип**». Это были отложения бета-фибрина, свободно находящиеся в просвете сосуда. Эти отложения представляли из себя длинную цепочку неправильной формы, в которую были включены форменные элементы крови. То есть, мы фиксировали «рыхлые» тромбоэмболические структуры максимально способные к разрывам и дальнейшей транспортировке в системе микроциркуляции виде тромбоэмболов.

При морфологическом исследовании внутрилегочной микроциркуляции у больных с начальными признаками атеросклеротического поражения аорты и ее крупных ветвей без регионарного ишемического синдрома частота отложений пятого типа бета-фибрина достигала $52,0 \pm 9,432$ баллов. Иными словами, именно легкие наших больных, страдавших прижизненно начальными атеросклеротическими поражениями артериального дерева без развития ишемического синдрома, в значительной степени блокировались рыхлыми бета-фибриновыми отложениями. Это существенно ухудшало внутрилегочную микроциркуляцию, приводило к легочной недостаточности и к опасности распространения рыхлых бета-фибриновых сгустков во все сосудистые регионы наших пациентов, увеличивая риск возникновения транзиторных ишемических атак и тромбоэмболий во внутренних органах.

**ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ УРОВНЯ
ОКСИДА АЗОТА ВЫДЫХАЕМОГО
ВОЗДУХА И ЕГО ВЗАИМОСВЯЗИ
С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ
ПОКАЗАТЕЛЯМИ НА ФОНЕ
ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ
У ПОДРОСТКОВ**

Мокина Н.А., Пятин В.Ф., Шалдыбина Ю.Э.,
Горяинов Ю.А., Гудкова М.А.

*ГБОУ ВПО «СамГМУ», ГБУЗ СО «СОДС
«Юность», Самара;
ГБУЗ СО «Красноярская ЦРБ», Красноярск*

Цель: изучить взаимосвязь уровня оксида азота (NO) выдыхаемого воздуха с функциональными показателями при бронхиальной астме (БА) у подростков на фоне проводимой фармакотерапии.

Материалы и методы: обследовано 252 пациента с диагнозом БА в сочетании с аллергическим ринитом, в возрасте от 11 до 15 лет ($11,3 \pm 2,2$ года), из них 157 лиц мужского и 109 лиц женского пола. 101 пациент имел диагноз легкой БА, 139 – среднетяжелой, 12 – тяжелой. Проводимая фармакотерапия – иГКС в виде ДАИ и назального спрея в суммарной дозе $534,8 \pm 12,3$ мкг/сут в течение 3 недель. Оценивались показатели ФВД: ОФВ1, ФЖЕЛ,

ПСВ, ОФВ1/ФЖЕЛ; МОС75-25; бронходилатационный тест (БДТ с сальбутамолом); риноманометрия (РМ): назальный поток и сопротивление справа и слева, суммарный назальный поток; NO; астма-тест АСТ. Статистическая обработка проводилась с использованием программы SPSS Statistics 12.

Результаты: динамика результатов по тесту АСТ до начала и через 3 недели лечения: $19,3 \pm 0,3$ и $24,6 \pm 0,4$ балла соответственно ($p < 0,05$). Динамика показателей РМ до начала и через 3 недели лечения: назальный поток справа – $496,1 \pm 232,3$ и $685,6 \pm 195,3$; сопротивление справа – $0,67 \pm 3,2$ и $0,23 \pm 0,1$; назальный поток слева – $494,4 \pm 234,8$ и $600,2 \pm 168,9$; сопротивление слева – $0,54 \pm 2,3$ и $0,27 \pm 0,1$; суммарный назальный поток – $989,9 \pm 375,1$ и $1286,6 \pm 293,7$ соответственно ($p < 0,05$). Динамика показателей NO до начала и через 3 недели лечения: $9,6 \pm 10,3$ и $6,3 \pm 3,2$ соответственно ($p < 0,05$).

Выводы: при БА у подростков установлена достоверная взаимосвязь между гиперреактивностью дыхательных путей и NO, при этом более низкие уровни NO ассоциированы с меньшей гиперреактивностью дыхательных путей и лучшей их функциональной способностью.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ПОДРОСТКОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Мокина Н.А., Пятин В.Ф., Шалдыбина Ю.Э.,
Горяинов Ю.А., Гудкова М.А.

ГБОУ ВПО «СамГМУ», ГБУЗ СО «СОДС
«Юность», Самара;

ГБУЗ СО «Красноярская ЦРБ», Красноярск

Цель: проанализировать эффективность дифференцированной фармакотерапии у подростков с бронхиальной астмой (БА) с помо-

щью методики оценки качества жизни (КЖ), с установлением валидности методики в данной когорте пациентов.

Материалы и методы: в течение 24 недель 26 подростков (14 мужского и 12 женского пола) в возрасте 12–14 лет ($11,14 \pm 0,36$ года) с диагнозом персистирующей легкой и среднетяжелой БА получали: фиксированную комбинацию иГКС и пролонгированного симпатомиметика (1-я группа, $n = 14$) или свободную комбинацию данных препаратов (2-я группа, $n = 12$). Средняя доза иГКС по бекламетазону – $270 \pm 32,82$ мкг в 1-й группе и $250,83 \pm 45,02$ мкг во второй. Анализировались показатели спирометрии, астма-теста: исходно, через 3, 12 и 24 недели. Для оценки КЖ использовалась русская версия опросника RAQLQ(S). Статистическая обработка проводилась с использованием программы SPSS Statistics 19.0.

Результаты: исходно обе группы были равнозначны по уровню контроля БА, результатам АСТ, показателям ФВД и КЖ. На 12-й и 24-й неделях результаты АСТ были лучше во 2-й группе ($p < 0,05$); также во 2-й группе у лиц мужского пола через 12 и 24 недель были лучшие значения проходимости по мелким бронхам МОС75% и МОС50% ($p < 0,05$). Во 2-й группе по интегральному показателю КЖ установлены достоверные различия с 1-й группой: уже через 3 недели наблюдения в группе 2 выявлены лучшие показатели у лиц обоих полов, связанные с меньшими ограничениями в жизненной активности и эмоциональной сфере. Интегральный показатель КЖ по результатам ROC-анализа имел достоверную чувствительность и специфичность ($AUROC \geq 0,5$).

Выводы: у подростков с БА свободная комбинация иГКС и пролонгированного симпатомиметика по показателям КЖ имела преимущество по сравнению с фиксированной комбинацией. При этом методика оценки КЖ показала достоверную чувствительность и специфичность в данной когорте больных.

В журнале Российской Академии Естествознания «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований» публикуются:

- 1) обзорные статьи;
- 2) теоретические статьи;
- 3) краткие сообщения;
- 4) материалы конференций (тезисы докладов), (правила оформления указываются в информационных буклетах по конференциям);
- 5) методические разработки.

Разделы журнала (или специальные выпуски) соответствуют направлениям работы соответствующих секций Академии естествознания. В направлятельном письме указывается раздел журнала (специальный выпуск), в котором желательна публикация представленной статьи.

1. Физико-математические науки 2. Химические науки 3. Биологические науки 4. Геолого-минералогические науки 5. Технические науки 6. Сельскохозяйственные науки 7. Географические науки 8. Педагогические науки 9. Медицинские науки 10. Фармацевтические науки 11. Ветеринарные науки 12. Психологические науки 13. Санитарный и эпидемиологический надзор 14. Экономические науки 15. Философия 16. Регионоведение 17. Проблемы развития ноосферы 18. Экология животных 19. Экология и здоровье населения 20. Культура и искусство 21. Экологические технологии 22. Юридические науки 23. Филологические науки 24. Исторические науки.

Редакция журнала просит авторов при направлении статей в печать руководствоваться изложенными ниже правилами. *Работы, присланные без соблюдения перечисленных правил, возвращаются авторам без рассмотрения.*

СТАТЬИ

1. В структуру статьи должны входить: введение (краткое), цель исследования, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы.

2. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы. Каждая таблица снабжается заголовком и вставляется в текст после абзаца с первой ссылкой на нее.

3. Количество графического материала должно быть минимальным (не более 5 рисунков). Каждый рисунок должен иметь подпись (под рисунком), в которой дается объяснение всех его элементов. Для построения графиков и диаграмм следует использовать программу Microsoft Office Excel. Каждый рисунок вставляется в текст как объект Microsoft Office Excel.

4. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы. Список литературы для оригинальной статьи – не более 10 источников. Список литературы составляется в алфавитном порядке – сначала отечественные, затем зарубежные авторы и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008.

5. Объем статьи 5–8 страниц А4 формата (1 страница – 2000 знаков, шрифт 12 Times New Roman, интервал – 1.5, поля: слева, справа, верх, низ – 2 см), включая таблицы, схемы, рисунки и список литературы. При превышении количества страниц необходимо произвести доплату.

6. При предъявлении статьи необходимо сообщать индексы статьи (УДК) по таблицам Универсальной десятичной классификации, имеющейся в библиотеках.

7. К работе должен быть приложен краткий реферат (резюме) статьи на русском и английском языках.

Объем реферата должен включать минимум 100–250 слов (по ГОСТ 7.9-95 – 850 знаков, не менее 10 строк).

Реферат объемом не менее 10 строк должен кратко излагать предмет статьи и основные содержащиеся в ней результаты.

Реферат подготавливается на русском и английском языках. Используемый шрифт – полужирный, размер шрифта – 10 пт.

Реферат на английском языке должен в начале текста содержать заголовок (название) статьи, инициалы и фамилии авторов также на английском языке.

8. Обязательное указание места работы всех авторов, их должностей и контактной информации.

9. Наличие ключевых слов для каждой публикации.

10. Указывается шифр основной специальности, по которой выполнена данная работа.

11. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.

12. Статья должна быть набрана на компьютере в программе Microsoft Office Word в одном файле.

13. В редакцию по электронной почте **edition@rae.ru** необходимо предоставить публикуемые материалы, сопроводительное письмо и копию платежного документа.

14. Статьи, оформленные не по правилам, не рассматриваются. Не допускается направление в редакцию работ, которые посланы в другие издания или напечатаны в них.

15. Автор, представляя текст работы для публикации в журнале, гарантирует правильность всех сведений о себе, отсутствие плагиата и других форм неправомерного заимствования в рукописи произведения. Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных и прочих сведений. Редакция не несет ответственность за достоверность информации, приводимой авторами. Автор, направляя рукопись в редакцию, принимает личную ответственность за оригинальность исследования, несет ответственность за нарушение авторских прав перед третьими лицами, поручает редакции обнародовать произведение посредством его опубликования в печати.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

УДК 615.035.4

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРИОДА ТИТРАЦИИ ДОЗЫ ВАРФАРИНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. ВЗАИМОСВЯЗЬ С КЛИНИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ**¹Шварц Ю.Г., ¹Артанова Е.Л., ¹Салеева Е.В., ¹Соколов И.М.**

¹ГОУ ВПО «Саратовский Государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава России», Саратов, Россия, e-mail: kateha007@bk.ru

Проведен анализ взаимосвязи особенностей индивидуального подбора терапевтической дозы варфарина и клинических характеристик у больных фибрилляцией предсердий. Учитывались следующие характеристики периода подбора дозы: окончательная терапевтическая доза варфарина в мг, длительность подбора дозы в днях и максимальное значение международного нормализованного отношения (МНО), зарегистрированная в процессе титрования. При назначении варфарина больным с фибрилляцией предсердий его терапевтическая доза, длительность ее подбора и колебания при этом МНО, зависят от следующих клинических факторов – инсульта в анамнезе, наличие ожирения, поражения щитовидной железы, курения, и сопутствующей терапии, в частности, применение амиодарона.

Ключевые слова: варфарин, фибрилляция предсердий, международное нормализованное отношение (МНО)

CHARACTERISTICS OF THE PERIOD DOSE TITRATION WARFARIN IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION. RELATIONSHIP WITH CLINICAL FACTORS**¹Shvarts Y.G., ¹Artanova E.L., ¹Saleeva E.V., ¹Sokolov I.M.**

¹Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, Russia e-mail: kateha007@bk.ru

We have done the analysis of the relationship characteristics of the individual selection of therapeutic doses of warfarin and clinical characteristics in patients with atrial fibrillation. Following characteristics of the period of selection of a dose were considered: a definitive therapeutic dose of warfarin in mg, duration of selection of a dose in days and the maximum value of the international normalised relation (INR), registered in the course of titration. Therapeutic dose of warfarin, duration of its selection and fluctuations in thus INR depend on the following clinical factors – a history of stroke, obesity, thyroid lesions, smoking, and concomitant therapy, specifically, the use of amiodarone, in cases of appointment of warfarin in patients with atrial fibrillation.

Keywords: warfarin, atrial fibrillation, an international normalized ratio (INR)

Введение

Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее встречаемый вид аритмии в практике врача [7]. Инвалидизация и смертность больных с ФП остается высокой, особенно от ишемического инсульта и системные эмболии [4]...

Список литературы

1....

Список литературы

Единый формат оформления приставных библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка»

(Примеры оформления ссылок и приставных списков литературы)

Статьи из журналов и сборников:

Адорно Т.В. К логике социальных наук // *Вопр. философии.* – 1992. – № 10. – С. 76-86.

Crawford P.J. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works / P.J. Crawford, T. P. Barrett // *Ref. Libr.* – 1997. – Vol. 3, № 58. – P. 75-85.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, могут не повторяться в сведениях об ответственности.

Crawford P.J., Barrett T. P. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works // *Ref. Libr.* 1997. Vol. 3. № 58. P. 75-85.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Корнилов В.И. Турбулентный пограничный слой на теле вращения при периодическом вдуве/отсосе // *Теплофизика и аэромеханика.* – 2006. – Т. 13, № 3. – С. 369-385.

Кузнецов А.Ю. Консорциум – механизм организации подписки на электронные ресурсы // *Российский фонд фундаментальных исследований: десять лет служения российской науке.* – М.: Науч. мир, 2003. – С. 340-342.

Монографии:

Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки: учеб. для вузов. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2006. – С. 305-412.

Допускается предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменять точкой.

Философия культуры и философия науки: проблемы и гипотезы : межвуз. сб. науч. тр. / Саратов. гос. ун-т; [под ред. С. Ф. Мартыновича]. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1999. 199 с.

Допускается не использовать квадратные скобки для сведений, заимствованных не из предписанного источника информации.

Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.У. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяются в сведениях об ответственности. Поэтому:

Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Авторефераты

Глухов В.А. Исследование, разработка и построение системы электронной доставки документов в библиотеке: Автореф. дис. канд. техн. наук. – Новосибирск, 2000. –18 с.

Диссертации

Фенухин В. И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северокавказского региона : дис. ... канд. полит, наук. – М., 2002. – С. 54-55.

Аналитические обзоры:

Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья : аналит. обзор, апр. 2007 / Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М. : ИМЭМО, 2007. – 39 с.

Патенты:

Патент РФ № 2000130511/28, 04.12.2000.

Еськов Д.Н., Бонштедт Б.Э., Корешев С.Н., Лебедева Г.И., Серегин А.Г. Оптико-электронный аппарат // Патент России № 2122745.1998. Бюл. № 33.

Материалы конференций

Археология: история и перспективы: сб. ст. Первой межрегион, конф. Ярославль, 2003. 350 с.

Марьянских Д.М. Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // Экология ландшафта и планирование землепользования: тезисы докл. Всерос. конф. (Иркутск, 11-12 сент. 2000 г.). – Новосибирск, 2000. – С. 125-128.

Интернет-документы:

Официальные периодические издания: электронный путеводитель / Рос. нац. б-ка, Центр правовой информации. [СПб.], 2005-2007. – URL:<http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html> (дата обращения: 18.01.2007).

Логинова Л.Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. – URL:<http://www.oim.ru/reader.asp?nomers=366> (дата обращения: 17.04.07).

Рынок тренингов Новосибирска: своя игра [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121.html> (дата обращения: 17.10.08).

Литчфорд Е.У. С Белой Армией по Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт Армии Генерала А.В. Колчака: сайт. – URL: <http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm> (дата обращения 23.08.2007).

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Краткие сообщения представляются объемом не более 1 стр. машинописного текста без иллюстраций. Электронный вариант краткого сообщения может быть направлен по электронной почте edition@rae.ru.

ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ

Статьи, представленные членами Академии (профессорами РАЕ, членами-корреспондентами, действительными членами с указанием номера диплома) публикуются на льготных условиях. Члены РАЕ могут представить на льготных условиях не более одной статьи в номер. Статьи публикуются в течение трех месяцев.

Для членов РАЕ стоимость публикации статьи – 500 рублей.

Для других специалистов (не членов РАЕ) стоимость публикации статьи – 2250 рублей.

Краткие сообщения публикуются без ограничений количества представленных материалов от автора (400 рублей для членов РАЕ и 1000 рублей для других специалистов). Краткие сообщения, как правило, не рецензируются. Материалы кратких сообщений могут быть отклонены редакцией по этическим соображениям, а также в виду явного противоречия здравому смыслу. Краткие сообщения публикуются в течение двух месяцев.

Оплата вносится перечислением на расчетный счет.

Получатель ИНН 5837035110 КПП 583701001 ООО «Издательство «Академия Естествознания»	Сч. №	40702810822000010498
Банк получателя АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ОАО) г. Москва	БИК	044525976
	Сч. №	30101810500000000976

Назначение платежа: Издательские услуги. Без НДС. ФИО.

Публикуемые материалы, сопроводительное письмо, копия платежного документа направляются по электронной почте: edition@rae.ru. При получении материалов для опубликования по электронной почте в течение семи рабочих дней редакцией высылается подтверждение о получении работы.

Контактная информация:

(499)-7041341
Факс (8452)-477677

✉ stukova@rae.ru;
edition@rae.ru
<http://www.rae.ru>;
<http://www.congressinform.ru>

**Библиотеки, научные и информационные организации,
получающие обязательный бесплатный экземпляр печатных изданий**

№ п/п	Наименование получателя	Адрес получателя
1.	Российская книжная палата	121019, г. Москва, Кремлевская наб., 1/9
2.	Российская государственная библиотека	101000, г. Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
3.	Российская национальная библиотека	191069, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
4.	Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук	630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15
5.	Дальневосточная государственная научная библиотека	680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 1/72
6.	Библиотека Российской академии наук	199034, г. Санкт-Петербург, Биржевая линия, 1
7.	Парламентская библиотека аппарата Государственной Думы и Федерального собрания	103009, г. Москва, ул. Охотный ряд, 1
8.	Администрация Президента Российской Федерации. Библиотека	103132, г. Москва, Старая пл., 8/5
9.	Библиотека Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова	119899, г. Москва, Воробьевы горы
10.	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	103919, г. Москва, ул. Кузнецкий мост, 12
11.	Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы	109189, г. Москва, ул. Николаямская, 1
12.	Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук	117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, 51/21
13.	Библиотека по естественным наукам Российской академии наук	119890, г. Москва, ул. Знаменка 11/11
14.	Государственная публичная историческая библиотека Российской Федерации	101000, г. Москва, Центр, Старосадский пер., 9
15.	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук	125315, г. Москва, ул. Усиевича, 20
16.	Государственная общественно-политическая библиотека	129256, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, 4, корп. 2
17.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	107139, г. Москва, Орликов пер., 3, корп. В
18.	Политехнический музей. Центральная политехническая библиотека	101000, г. Москва, Политехнический пр-д, 2, п. 10
19.	Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова, Центральная научная медицинская библиотека	117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 49
20.	ВИНИТИ РАН (отдел комплектования)	125190, г. Москва, ул. Усиевича, 20, комн. 401.

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

ДЛЯ ВАШЕГО УДОБСТВА ПРЕДЛАГАЕМ РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ
ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНЫХ
И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Стоимость подписки

На 1 месяц (2015 г.)	На 6 месяцев (2015 г.)	На 12 месяцев (2015 г.)
1200 руб. (один номер)	7200 руб. (шесть номеров)	14400 руб. (двенадцать номеров)

Заполните приведенную ниже форму и оплатите в любом отделении Сбербанка.

✂

Извещение	СБЕРБАНК РОССИИ Форма № ПД-4	
	ООО «Издательство «Академия Естествознания»	
	<small>(наименование получателя платежа)</small>	
	ИНН 5837035110	40702810822000010498
	<small>(ИНН получателя платежа)</small>	<small>(номер счёта получателя платежа)</small>
	АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ОАО) г. Москва	
	<small>(наименование банка получателя платежа)</small>	
	БИК 044525976	30101810500000000976
	КПП 583701001	<small>(№ кор./сч. банка получателя платежа)</small>
	Ф.И.О. плательщика _____	
Адрес плательщика _____		
Подписка на журнал « _____ »		
<small>(наименование платежа)</small>		
Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Сумма оплаты за услуги _____ руб. _____ коп.		
Итого _____ руб. _____ коп. «_____» _____ 201_ г.		
С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен		
Подпись плательщика _____		
Квитанция	СБЕРБАНК РОССИИ Форма № ПД-4	
	ООО «Издательство «Академия Естествознания»	
	<small>(наименование получателя платежа)</small>	
	ИНН 5837035110	40702810822000010498
	<small>(ИНН получателя платежа)</small>	<small>(номер счёта получателя платежа)</small>
	АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ОАО) г. Москва	
	<small>(наименование банка получателя платежа)</small>	
	БИК 044525976	30101810500000000976
	КПП 583701001	<small>(№ кор./сч. банка получателя платежа)</small>
	Ф.И.О. плательщика _____	
Адрес плательщика _____		
Подписка на журнал « _____ »		
<small>(наименование платежа)</small>		
Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Сумма оплаты за услуги _____ руб. _____ коп.		
Итого _____ руб. _____ коп. «_____» _____ 201_ г.		
С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен		
Подпись плательщика _____		
Кассир		

✂

Копию документа об оплате вместе с подписной карточкой необходимо выслать по факсу 845-2-47-76-77 или **e-mail: stukova@rae.ru**

Подписная карточка

Ф.И.О. ПОЛУЧАТЕЛЯ (ПОЛНОСТЬЮ)	
АДРЕС ДЛЯ ВЫСЫЛКИ ЗАКАЗНОЙ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ (ИНДЕКС ОБЯЗАТЕЛЬНО)	
НАЗВАНИЕ ЖУРНАЛА (укажите номер и год)	
Телефон (указать код города)	
E-mail, ФАКС	

Заказ журнала «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНЫХ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Для приобретения журнала необходимо:

1. Оплатить заказ.
2. Заполнить форму заказа журнала.
3. Выслать форму заказа журнала и сканкопию платежного документа в редакцию журнала по **e-mail: stukova@rae.ru**.

Стоимость одного экземпляра журнала (с учетом почтовых расходов):

Для физических лиц – 815 рублей

Для юридических лиц – 1650 рублей

Для иностранных ученых – 1815 рублей

Форма заказа журнала

Информация об оплате способ оплаты, номер платежного документа, дата оплаты, сумма	
Сканкопия платежного документа об оплате	
ФИО получателя полностью	
Адрес для высылки заказной корреспонденции индекс обязательно	
ФИО полностью первого автора запрашиваемой работы	
Название публикации	
Название журнала, номер и год	
Место работы	
Должность	
Ученая степень, звание	
Телефон (указать код города)	
E-mail	

Особое внимание обратите на точность почтового адреса с индексом, по которому вы хотите получать издания. На все вопросы, связанные с подпиской, Вам ответят по телефону: 845-2-47-76-77.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (РАЕ)

РАЕ зарегистрирована 27 июля 1995 г.

в Главном Управлении Министерства Юстиции РФ в г. Москва

Академия Естествознания рассматривает науку как национальное достояние, определяющее будущее нашей страны и считает поддержку науки приоритетной задачей. Важнейшими принципами научной политики Академии являются:

- опора на отечественный потенциал в развитии российского общества;
- свобода научного творчества, последовательная демократизация научной сферы, обеспечение открытости и гласности при формировании и реализации научной политики;
- стимулирование развития фундаментальных научных исследований;
- сохранение и развитие ведущих отечественных научных школ;
- создание условий для здоровой конкуренции и предпринимательства в сфере науки и техники, стимулирование и поддержка инновационной деятельности;
- интеграция науки и образования, развитие целостной системы подготовки квалифицированных научных кадров всех уровней;

– защита прав интеллектуальной собственности исследователей на результаты научной деятельности;

- обеспечение беспрепятственного доступа к открытой информации и прав свободного обмена ею;
- развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций различных форм собственности, поддержка малого инновационного предпринимательства;
- формирование экономических условий для широкого использования достижений науки, содействие распространению ключевых для российского технологического уклада научно-технических нововведений;
- повышение престижности научного труда, создание достойных условий жизни ученых и специалистов;
- пропаганда современных достижений науки, ее значимости для будущего России;
- защита прав и интересов российских ученых.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ АКАДЕМИИ

1. Содействие развитию отечественной науки, образования и культуры, как важнейших условий экономического и духовного возрождения России.

2. Содействие фундаментальным и прикладным научным исследованиям.

3. Содействие сотрудничеству в области науки, образования и культуры.

СТРУКТУРА АКАДЕМИИ

Региональные отделения функционируют в 61 субъекте Российской Федерации. В составе РАЕ 24 секции: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, геолого-минералогические науки, технические науки, сельскохозяйственные науки, географические науки, педагогические науки, медицинские науки, фармацевтические науки, ветеринарные науки, экономические науки, философские науки, проблемы развития ноосферы, экология животных, исторические науки, регионоведение, психологические науки, экология и здоровье населения, юридические науки, культурология и искусствоведение, экологические технологии, филологические науки.

Членами Академии являются более 5000 человек. В их числе 265 действитель-

ных членов академии, более 1000 членов-корреспондентов, 630 профессоров РАЕ, 9 советников. Почетными академиками РАЕ являются ряд выдающихся деятелей науки, культуры, известных политических деятелей, организаторов производства.

В Академии представлены ученые России, Украины, Белоруссии, Узбекистана, Туркменистана, Германии, Австрии, Югославии, Израиля, США.

В состав Академии Естествознания входят (в качестве коллективных членов, юридически самостоятельных подразделений, дочерних организаций, ассоциированных членов и др.) общественные, производственные и коммерческие организации. В Академии представлено около 350 вузов, НИИ и других научных учреждений и организаций России.

ЧЛЕНСТВО В АКАДЕМИИ

Уставом Академии установлены следующие формы членства в академии.

1) профессор Академии

2) коллективный член Академии

3) советник Академии

4) член-корреспондент Академии

5) действительный член Академии (академик)

6) почетный член Академии (почетный академик)

Ученое звание профессора РАЕ присваивается преподавателям высших и средних учебных заведений, лицеев, гимназий, колледжей, высококвалифицированным специалистам (в том числе и не имеющим ученой степени) с целью признания их достижений в профессиональной, научно-педагогической деятельности и стимулирования развития инновационных процессов.

Коллективным членом может быть региональное отделение (межрайонное объединение), включающее не менее 5 человек и выбирающее руководителя объединения. Региональные отделения могут быть как юридическими, так и не юридическими лицами.

Членом-корреспондентом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, внесшие значительный вклад в развитие отечественной науки.

Действительным членом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, ученое звание профессора и ранее избранные членами-корреспондентами РАЕ, внесшие выдающийся вклад в развитие отечественной науки.

Почетными членами Академии могут быть отечественные и зарубежные специалисты, имеющие значительные заслуги в развитии науки, а также особые заслуги перед Академией. Права почетных членов Академии устанавливаются Президиумом Академии.

С подробным перечнем документов можно ознакомиться на сайте www.rae.ru

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Региональными отделениями под эгидой Академии издаются: монографии, материалы конференций, труды учреждений (более 100 наименований в год).

Издательство Академии Естествознания выпускает шесть общероссийских журналов:

1. «Успехи современного естествознания»
2. «Современные наукоемкие технологии»
3. «Фундаментальные исследования»

4. «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований»

5. «Международный журнал экспериментального образования»

6. «Современные проблемы науки и образования»

Издательский Дом «Академия Естествознания» принимает к публикации монографии, учебники, материалы трудов учреждений и конференций.

ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНЫХ ФОРУМОВ

Ежегодно Академией проводится в России (Москва, Кисловодск, Сочи) и за рубежом (Италия, Франция, Турция, Египет, Та-

иланд, Греция, Хорватия) научные форумы (конгрессы, конференции, симпозиумы). План конференций – на сайте www.rae.ru.

ПРИСУЖДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО СЕРТИФИКАТА КАЧЕСТВА РАЕ

Сертификат присуждается по следующим номинациям:

- Лучшее производство – производитель продукции и услуг, добившиеся лучших успехов на рынке России;
- Лучшее научное достижение – коллективы, отдельные ученые, авторы приоритетных научно-исследовательских, научно-технических работ;
- Лучший новый продукт – новый вид продукции, признанный на российском рынке;

• Лучшая новая технология – разработка и внедрение в производство нового технологического решения;

• Лучший информационный продукт – издания, справочная литература, информационные издания, монографии, учебники.

Условия конкурса на присуждение «Национального сертификата качества» на сайте РАЕ www.rae.ru.

С подробной информацией о деятельности РАЕ (в том числе с полными текстами общероссийских изданий РАЕ) можно ознакомиться на сайте РАЕ – www.rae.ru

105037, г. Москва, а/я 47,

Российская Академия Естествознания.

E-mail: stukova@rae.ru

edition@rae.ru